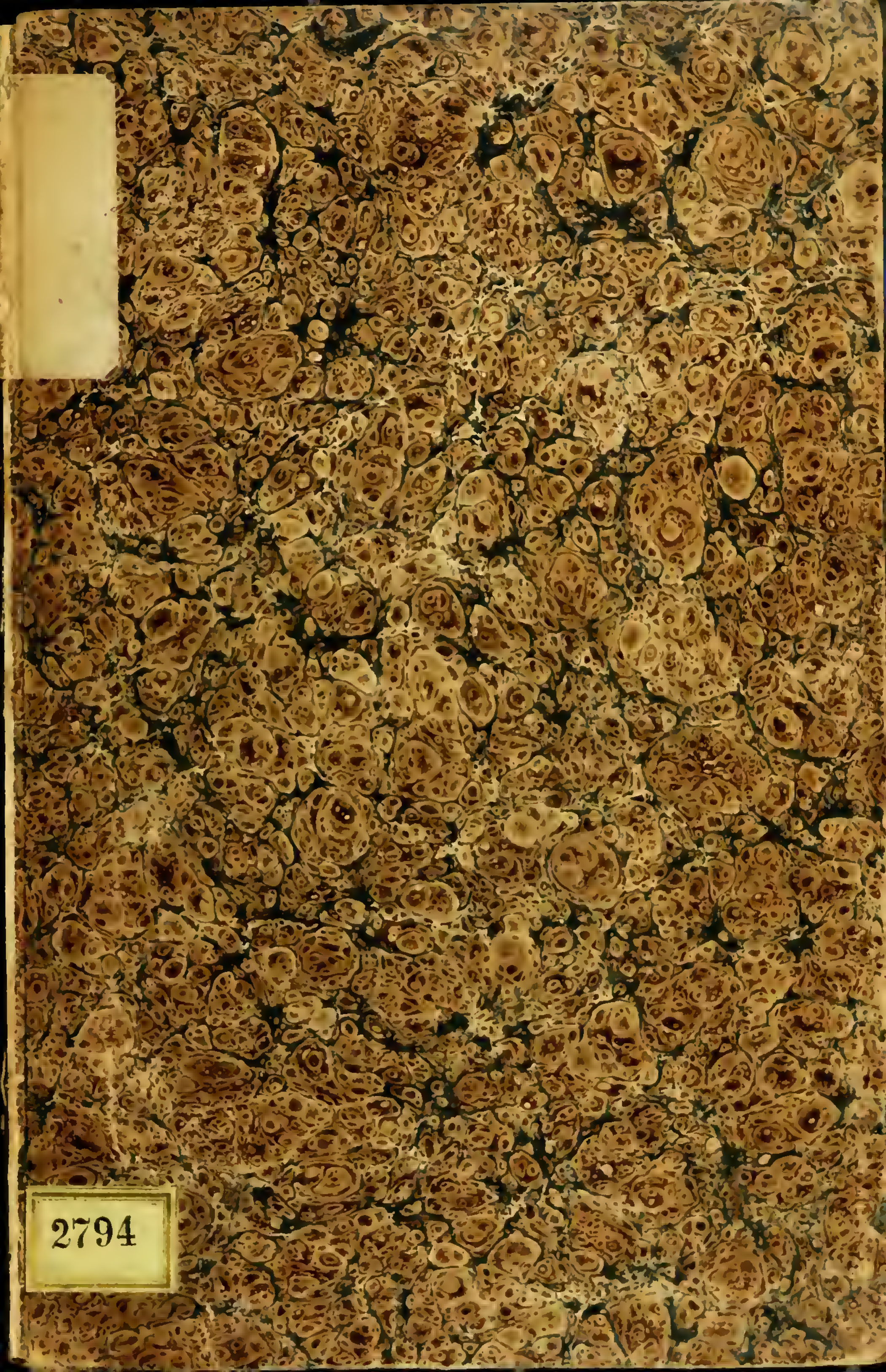

2794





Zwanzig Briefe

über

Menschenpocken- und Kuhpocken-Impfung.

Gemeinverständliche Darstellung der „Impffrage"

von

Prof. Dr. A. Kußmaul.



Freiburg i. Br.
Fr. Wagner'sche Buchhandlung.
1870.

Druck der Fr. Wagner'schen Buchdruckerei.

Inhaltsverzeichniß.

Druckfehler:

S. 97, Z. 9 v. o. statt: „in Frankreich" lies: „in Deutschland, Frankreich".
S. 102, Anm. [1]) Z. 14 v. o. statt: „1863" lies: „1869".
Ebenda Z. 16 v. o. statt: „bei einer" lies: „einer"

Vorrede.

Die zwanzig Briefe über Menschenpocken und Kuhpockenimpfung, welche, vermehrt mit einigen Zusätzen, einem größeren Kreise des Publikums hiemit übergeben werden, sind im Laufe des vergangenen Winters in der Freiburger Zeitung erschienen. Ihres lokalen Zuschnittes ungeachtet dürften sie doch auch anderwärts mit einigem Nutzen gelesen werden. Aus diesem Grunde willigte ich in die mir von vielen Seiten gewordene Aufforderung, einen besonderen Abdruck davon zu veranstalten. Zu besserem Verständniß aber der lokalen Beziehungen bin ich genöthigt, folgenden Schlüssel dem auswärtigen Leser in die Hand zu geben.

Die Agitation gegen die Schutzimpfung, welche bekanntlich seit einer langen Reihe von Jahren in unserem Nachbarlande Württemberg mit erlaubten und unerlaubten Kampfesmitteln eifrig unterhalten wird, ist im Sommer 1869 auch auf den Boden unseres Großherzogthums herübergespielt worden. Man plänkelte zuerst mit einigen Zeitungsartikeln, und schritt dann rasch mit zwei Broschüren zum Sturm vor.

Die eine kleine Schrift: „ein Büchlein über das Impfen" betitelt, rührte von einem katholischen Priester her, einem

Herrn Dr. Hansjakob, dessen Name in den Kämpfen unseres Landes zwischen Staat und Kirche öfter auftaucht. Derselbe hat sich seine Aufgabe sehr bequem gemacht, indem er einfach aus den Schriften des Herrn Dr. Nittinger in Stuttgart und ähnlicher Autoritäten in Impfsachen, s. g. Naturärzte, eine Menge der kühnsten Behauptungen und nicht minder zahlreiche Citate zusammenschrieb, und das Ganze mit eignen theologischen Zuthaten ausschmückte. Herr Dr. med. Sigmund Zimmern in Constanz hat sich die Mühe genommen, in einer kleinen dankenswerthen Schrift: „Zur Impffrage, Constanz 1870," theils die Behauptungen desselben in ihrer Richtigkeit hinzustellen, theils dessen Citaten in den Originalquellen nachzugehen und zu zeigen, welch große Uebertreibungen, Verdrehungen und Unwahrheiten sich die Gewährsmänner zu Schulden kommen ließen, denen Herr Hansjakob seine Citate entlehnt hat. Indem ich meinestheils die Schrift des geistlichen Herrn, der bisher in seinem Stande keine weitere Impf-Nachfolge gefunden hat, durch Herrn Dr. Zimmern für hinreichend abgethan halte, begnüge ich mich auf einen von dem theologischen Impfgegner übersehenen Ausspruch eines berühmten medizinischen Impfgegners des vorigen Jahrhunderts hinzuweisen, der mir noch in diesem seine volle Geltung zu haben scheint. Vor 100 Jahren nämlich richtete der Professor der Arzneiwissenschaft zu Wittenberg, Dr. Daniel Wilhelm Triller, ein ausgemachter Gegner der „Einpfropfung" der Menschenpocken, in seinem „physikalisch-moralischen" Gedicht: „Geprüfte Pockeninoculation", an die Geistlichen, die in den Impfstreit jener Tage sich einmengten, folgende schwungreiche Alexandriner:

> Des Priesters Pfropfkunst ist, die Tugend einzupfropfen,
> und aller Laster Quell bestmöglich zu verstopfen,
> wofern er dieses thut, hat er sein Amt gethan,
> der Aerzte Pfropfkunst geht ihn ganz und gar nichts an.

Die andere Schrift gegen die Schutzimpfung, welche mit der

eben erwähnten nebst einer Petition um Abschaffung des Impfzwangs an die badische Abgeordnetenkammer gleichzeitig verbreitet wurde, ist von der „Impfprotestgesellschaft zu Freiburg i. Br.“ herausgegeben worden. Erinnerte schon das „Büchlein über das Impfen“ auch in der Form an die genannten Quellen, woraus es seinen Inhalt meist geschöpft hat, deutlich genug, so überschritt doch dieses zweite Product der Impfgegnerschaft, welches den Titel führt: „Die Landplage mit Impfgift,“ alle Grenzen des auch im heißesten politischen Parteikampf, geschweige denn in einer solchen Streitfrage, gebotenen Anstandes. Es steht jetzt fest, daß dieses Machwerk, das die ehrenwerthesten Männer persönlich injurirt und von den gröbsten Unwahrheiten strotzt, nicht in Freiburg, sondern in Stuttgart fabricirt wurde. Dessen ungeachtet hat erst einer der Herren, welche in diesem Pamphlet als Vorstandsmitglieder der genannten Gesellschaft in Freiburg bezeichnet sind, dagegen Protest erhoben. Der Protestirende hat, um uns seiner Worte zu bedienen, „als ehrlicher und anständiger Mann“, obwohl ein Gegner des Impfzwangs, doch mit aller Entschiedenheit sich gegen den Mißbrauch seines Namens verwahrt, und in der Freiburger Zeitung unter Anderem Folgendes öffentlich erklärt:

„Wie Herr Dr. Nittinger dazu kommen konnte, die genannte Broschüre als von der Impfprotestgesellschaft in Freiburg i. B. rc., also auch mit Wissen und unter Mitwirkung des Einsenders, herausgegeben zu erklären, ist diesem, der von dem Entstehen der Broschüre keine Ahnung hatte, ein Räthsel. Auf diese Weise hat Herr Dr. Nittinger sich solidarisch haftende Urheber für den in genannter Broschüre angeschlagenen, alles Maß des Anständigen hinter sich lassenden, und jede ruhige wissenschaftliche Erörterung der vorliegenden Frage unmöglich machenden Ton verschaffen wollen; denn mit dieser Streitweise wird nicht die Wahrheit zu Tage gefördert, sie ist nur geeignet, die ohnehin sich widerstreitenden Ansichten in blinder Leidenschaft aufeinander zu hetzen. Einsender muß sich aber gegen diesen Mißbrauch seiner Unterschrift um so mehr verwahren, als er durch Nachlesen und Vergleichen einzelner, sowohl in jener Broschüre als auch in dem Artikel in Nr. 56 des Oberrheinischen Couriers angeführten angeblichen Ansichten und Aussprüche der

dort genannten Schriftsteller sich überzeugt hat, daß Herr Nittinger, abgesehen von der mehr als blos nichtwissenschaftlichen Ausdrucksweise sich auch erlaubt hat, das Vertrauen Derjenigen, die ihn als einen Mann von Fach und als Autorität bezüglich der Impffrage betrachteten, auf die unverantwortlichste Weise zu mißbrauchen. Jeder Laie nämlich, der über ein, ob wirkliches oder scheinbares Paradoxon einer Wissenschaft sich Belehrung verschaffen will, hat selbstverständlich weder Zeit noch Vorbildung genug, um selbstständig das nöthige wissenschaftliche Material hierzu zusammenzutragen; er muß sich hier lediglich auf das verlassen, was ihm von Fachleuten geboten wird, und hier zunächst auf die seinen Vorkenntnissen am meisten entsprechenden Schriften, das sind die möglichst populär gehaltenen. Nun hat aber Herr Dr. Nittinger in der oben genannten Broschüre, sowie in dem bekannten Artikel des Oberrheinischen Couriers sich bezüglich der von ihm citirten Schriftsteller nicht allein sinnentstellende Verdrehungen, sondern auf die unehrlichste Weise geradezu grobe Unwahrheiten erlaubt, und somit das Urtheil des Laien, der, ihm vertrauend, auf diese Angaben seine Schlüsse baute, absichtlich irre geführt. Mag man eine Ansicht in der Wissenschaft haben, welche man wolle, so muß man ehrlich und anständig dafür kämpfen; unsittlich aber bleibt es immer, durch Lüge und Fälschung für eine, wenn vielleicht auch richtige Ansicht, Propaganda machen zu wollen, weil einem Manne das Mittel nicht durch den Zweck geheiligt werden soll."

Diese Erklärung kennzeichnet die Art und Weise, wie die Impfagitation von Stuttgart aus hier in's Werk gesetzt wurde. Und wie sie begann, so wurde sie fortgeführt. Nachdem zuerst in der Freiburger Zeitung von einem anonymen älteren Arzte der rohe Ton der impfgegnerischen Flugschriften gerügt und die Impfung vertheidigt worden war, erschien sofort im Oberrheinischen Courier folgende:

Oeffentliche Danksagung.

Der Straßenanzeiger von Freiburg vom 18., 19., 20. Nov., Firma: „Freiburger Zeitung", hat einem Anonymus seine Druckschwärze geliehen, meinen Namen damit zu beschmieren. Ich danke dem Dr. Schmierer. Das Männlein ist gar zu einfältig, es brüstet sich, wie Goethe sagte: nur die Lumpen sind bescheiden. Sonst pflege ich jeden anonymen Schreiber als einen geheimen Ehrabschneider zu verachten, diesmal

mache ich eine Ausnahme, weil die Artikel der Fr. Ztg. von einer Schmeißfliege herrühren, die alles beschmeißen muß und doch selber nichts nütze ist. Das ist ihre Natur. Es ist zu lustig, den Kerl stallmäßig schimpfen zu hören, ich möchte ihn dieser Tugend wegen zu meinem Hausknecht haben. Er kann's! Wenn der wissenschaftliche Dr. Schmierer des Lebens Unverstand nicht mit Demuth und Genuß annehmen sollte, dann empfehlen Sie mich einem andern Lümmel.

Dr. med. Nittinger
in Stuttgart.

Und als vor Kurzem wieder Herr Dr. Eimer dahier, der Verfasser der vortrefflichen Monographie über die Blatternkrankheit mit seiner Namensunterschrift verschiedene irrige Ansichten eines, dem Inhalte nach von Vegetarianerhand gegen die Impfung gerichteten Artikels des Oberrh. Couriers in der ruhigsten Weise widerlegte, tauchte abermals dieser seltsame „Apostel" mit einer hierzulande wenigstens unter Gebildeten bisher unerhört groben Entgegnung auf. — Diese Taktik der Stuttgarter Impfgegner erinnert auffallend an die der Lasalleaner. Durch massive Grobheit und persönliche Injurien suchen sie das Feld allein zu behaupten, und die anständigen Leute von der Discussion zurückzuschrecken.

Obwohl ich, weil ich dem Impfstreit in Württemberg seit lange aufmerksam nachgehe, im Voraus wußte, was Diejenigen, welche in der Impffrage als Freunde der Impfung das Wort ergreifen, zu erwarten haben, so entschloß ich mich doch dazu, öffentlich für sie einzustehen, und meinen Mitbürgern diejenigen Aufklärungen zu geben, welche sie von mir vermöge meiner Stellung als Arzt und Lehrer der Medizin erwarten dürfen. Die zwanzig Briefe, welche ich hier mittheile, sind der Versuch, die wesentlichsten Punkte aus der Lehre von der Schutzimpfung mit Kuhpocken (Vaccination) gemeinverständlich darzustellen. Man hat in der That, wie ich es vorausgesehen, nicht gesäumt, mir deßhalb gleichfalls in einem gereimten Pasquill des Oberrheinischen Couriers

ähnliche Artigkeiten zu sagen, wie die eben mitgetheilten, die dem anonymen Impfarzte gespendet wurden. Ich will indeß meine und des Lesers Zeit mit solchen Armseligkeiten nicht länger verderben, und breche hiebei ab, in stiller Gelassenheit den weiteren Wetterschlägen des wolkenschwangeren Impfprotesthimmels entgegensehend.

Erster Brief.

Einleitende Betrachtungen über die Impffrage.

Ein Artikel der Freiburger Zeitung vom 14. Nov., nach seinem Titel „gegen den Impfzwang", nach seinem Inhalt gegen die Impfung überhaupt gerichtet, führt mich als einen Gegner des Impfzwangs, wenn auch nicht als Gegner der Impfung an. Bei der großen Bedeutung der Impffrage scheint es mir, nachdem man meinen Namen in den Streit gezogen hat, der jetzt mit so maßloser Heftigkeit geführt wird, die Pflicht sowohl als Arzt wie als Lehrer der Medizin zu gebieten, meine Stellung zu dieser Tagesfrage meinen Mitbürgern darzulegen. Wenn die verehrliche Redaction dieser Zeitung so freundlich sein will, mir die Spalten ihres Blattes zu öffnen, wenn sie Raum hat für eine etwas eingehende Erörterung der Hauptpunkte, um die es sich bei dem Kampf handelt, so wäre ich mit Vergnügen bereit, den Versuch zu machen, in einer Reihe von kleineren Aufsätzen dieses Thema möglichst gemeinverständlich und mit der Unparteilichkeit einer streng wissenschaftlichen Kritik zu behandeln.

Von vornherein muß ich den Aerzten als einzigen Sachverständigen das Recht zuschreiben, über den Werth der Impfung das gültige Urtheil zu fällen. Es ist in hohem Grade beklagenswerth, daß Nichtärzte sich anmaßen oder dazu hinreißen lassen, in der Impffrage, soweit sie sich auf medizinischem Boden bewegt, das große Wort zu führen. Eine Menge der unsinnigsten Mißverständnisse sind daraus hervorgegangen, die das Publikum in immer heillosere Verwirrung zu bringen drohen. Die Impffrage ist nicht so einfach, wie diese Herren, die sicherlich oft in bester Absicht handeln, meinen, sie setzt Kenntnisse voraus, die sich der Nichtarzt unmöglich erwerben kann. Schließlich muß derselbe doch immer auf die Worte von Aerzten schwören, und wenn er nicht reiflich prüft und die Achtung nicht mit in Rechnung zieht, in welcher sein ärztlicher Vertrauensmann in der wissenschaftlichen Welt steht, so läuft er Gefahr, dem ersten besten, der ihm vielleicht durch die demagogische Leidenschaftlichkeit seines Auftretens und die übertriebenste Schilderung der Schattenseiten der Impfung zu imponiren versteht, blindlings zu seinem Nachtheil

Glauben zu schenken. Der Nichtarzt wird somit weise handeln, wenn er die Aerzte den medizinischen Theil der Impffrage unter sich ausfechten läßt. Er wird bald finden, daß über die Hauptpunkte der Impffrage unter den Aerzten im Großen und Ganzen eine seltene Uebereinstimmung herrscht. Man lasse sich nur nicht durch diesen oder jenen aus seinem Zusammenhang gerissenen Ausspruch dieses oder jenes wirklich bedeutenden Arztes irre führen. Ebenso wenig darf man es gleich auf Treue und Glauben als wahr hinnehmen, daß irgend ein „Dr. Ignorant" in Marseille oder sonstwo in Frankreich ein genialer Arzt, oder ein „Dr. Ciarlatano" in Neapel ein sehr gewissenhafter Gelehrter ist, weil der impfgegnerische ärztliche Vertrauensmann, der sich auf diese beiden in der wissenschaftlichen Welt sonst unbekannten Größen beruft, es bestimmt versichert hat.

Die Frage vom Werth oder Unwerth der Impfung ist eine rein medizinische Frage, die nur vor dem Gerichtshof der ärztlichen Wissenschaft entschieden werden kann. Ganz anders steht es mit der Frage des Impfzwangs. Sie ist rechtlicher und polizeilicher Natur. Zu ihrer Lösung ist das Volk, sind seine Rechtsgelehrten und Gesetzgeber berufen. Wir Aerzte haben als solche nicht unmittelbar miteinzugreifen, uns steht die Entscheidung nicht zu, ob der Impfzwang fortbestehen soll oder nicht; wir haben dabei nur die eine Aufgabe: diejenigen, denen die Entscheidung zusteht, durch unser gewissenhaftes Gutachten über die medizinische Grundlage des polizeilichen Impfzwangs in den Stand zu setzen, sich ein richtiges Urtheil über die politische Zweckmäßigkeit und rechtliche Erlaubtheit desselben zu bilden.

Es mögen wohl Theologen, wie der Verfasser des Impfbüchleins, der wunderlichen Ansicht sein, daß die Impfung einen medizinischen Glaubensartikel darstelle. Die medizinische Wissenschaft aber kennt keine Glaubensartikel. Sie rechnet nur mit Thatsachen und nimmt sie nicht eher als glaubwürdig an, bis sie erwiesen sind, nicht durch den Ausspruch dieses oder jenes canonisirten Arztes, etwa des Stuttgarter Herrn „Antiimpf-Apostels" Dr. Rittinger (wie ihn seine gläubigen Jünger nennen), sondern durch fortgesetzte Beobachtung zahlreicher redlicher Männer, die im strengen Dienste der Wissenschaft die schwere Kunst genauer Beobachtung erlernt haben. Wenn Hr. Dr theol. Hansjakob somit glaubt, medizinische Glaubensartikel umstoßen zu können, so beweist er eben nur, daß er zwar selbst stark im Glauben, aber unwissend in den ersten Prinzipien der Medizin ist.

Mit aller Kraft aber müssen wir Aerzte das theologische Mäntelchen zurückweisen, das manche moderne Impfgegner sich umhängen,

wenn es gilt, in medizinischen Streitfragen als Kämpfer aufzutreten. Sie fechten mit Bibelsprüchen und mit Aeußerungen der Päpste, die wir am liebsten für apokryphe hielten. Hier ist nicht der Boden zu theologischen Scharmützeln, die Impffrage hat nichts mit der Kirche und nichts mit dem christlichen Glauben zu schaffen. Christliche Bischöfe haben sich für und gegen die Impfung erklärt, aber nicht als Bischöfe, sondern nach ihrer redlichen privaten Ueberzeugung vom Werth oder Unwerth der Impfung. Ist die Impfung ein Eingriff in die Majestätsrechte Gottes, wie Hr. Dr. Hansjakob zu verstehen gibt, so hole er zuerst den Blitzableiter von dem Gotteshause, das unsere Stadt schmückt, denn dieser Blitzableiter ist dann nicht minder eine solche Sünde. Wird der Fatalismus der Türken zum christlichen Glaubenssatze, so haben die medizinischen Facultäten kein Recht mehr, zu bestehen, obwohl die Päpste sie bei der Gründung der Universitäten sanctionirt und ihnen ihren Rang sogar unter den anderen Facultäten angewiesen haben. Und ohne einem Doctor der Theologie in der Exegese des alten Testaments Concurrenz machen zu wollen, die unsere Sache nicht ist, so können wir doch seine Nutzanwendung vom 1 Buch Mose 1, 31 nicht ohne Protest hinnehmen. „Und Gott sah an Alles, was er gemacht hatte, und siehe da, es war sehr gut. Die Herren Mediziner aber verbessern die Schöpfung des Menschen durch Impfgift". Also der gelehrte Verfasser des „Büchleins über das Impfen"! Soviel nun einem unwissenden Mediziner bekannt ist, so sprach Gott jene Worte vor dem Sündenfall. Sie galten dem Adam im Paradies und nicht dem ausgetriebenen Adam, der vom Apfel der Erkenntniß gegessen, und auch nicht uns, seinen Nachkommen, an denen leider nicht mehr Alles gut ist. Theologen und Mediziner sind wenigstens immerfort vollauf beschäftigt, das schwache Menschengeschlecht zu bessern, beide notorisch nicht immer mit dem gewünschten Erfolg.

Wir Mediziner holen die Richtschnur unseres ärztlichen Handelns weder aus der Theologie noch aus der Metaphysik. Die Seuchen, wie z. B. die Blatternseuche, sind uns die Wirkungen natürlicher Ursachen, und wir leben der Ueberzeugung, daß sie der wachsenden Einsicht in die Werkstätten der Natur, der fortschreitenden Bildung, der Humanität und christlichen Idee der Brüderlichkeit mehr und mehr weichen müssen. Wo die Sümpfe ausgetrocknet werden und der Urwald unter den Axtstreichen des Pioniers der Bildung fällt, da schwinden die verheerenden Malariafieber. Mit der sinkenden Cultur des Römerreichs ist die Beulenpest des Orients großgewachsen, und vor allem haben Sorglosigkeit, Schmutz und Fatalismus der Türken das gesegnete Egypten

zu einem großen Pestheerde gemacht, der sein schreckliches Contagium über alle Länder am Mittelmeerbecken ausspie; ein sorgfältig durchgeführtes Quarantainesystem verlieh dem bedrohten Europa endlich Schutz, und mit dem wachsenden Einfluß abendländischer Gesittung ist die Beulenpest auch in ihren Heimathländern seltener und seltener geworden, und seit 25 Jahren in Egypten, ihrem Hauptbrutneste, verschwunden. Den scheußlichen Scorbut, der im Mittelalter die Bevölkerungen elend machte, hat die fortschreitende Cultur Westeuropa's in den Osten zurückgedrängt. Und so sind wir Aerzte in unserer überwiegenden Mehrzahl auch der festen Ueberzeugung, daß es dem Nachsinnen und der Ausdauer eines ausgezeichneten Arztes, daß es dem Engländer Jenner gelungen ist, die Blatternseuche zwar nicht auszurotten, aber ihr doch zum großen Theil ihren mörderischen Character zu nehmen. Dies zu beweisen, wird mir, wie ich hoffe, nicht allzuschwer fallen.

Zuvor aber soll in einem zweiten Briefe gezeigt werden, welchen furchtbaren Feind der berühmte englische Arzt zu bekämpfen unternommen hat. Denn Dank seinen wohlthätigen Bemühungen wissen heutzutage die Enkel nicht mehr, was ihre Großväter und Urgroßväter wußten, daß die Menschenpocken eine der scheußlichsten und verheerendsten Seuchen sind, welche feindselige Naturkräfte zu unsrer Vernichtung erzeugten, eine Pest, die nach der Meinung eines vorzüglichen Arztes (P. Frank) und eines ebenso vorzüglichen National-Oekonomen (Christoph Bernouilly)[1]) mehr Opfer gefordert hat, als die ächte oder orientalische Beulenpest. Anders freilich lauten die Behauptungen mancher der modernen Impfgegner. Nach ihrer Darstellung sollte man meinen, die natürlichen Menschenpocken oder Menschenblattern seien ein geringes Leiden, eine Krankheit, die den Organismus reinige und stärke und zur Abwehr anderer Krankheiten geschickt mache, ein kleines Uebel gegenüber dem großen Unheil, das die Einimpfung der Kuhpocken über die Welt bringen soll. Einen gefährlicheren Wahn als diesen kann es nicht geben, ihn zu bekämpfen ist heilige Pflicht.

Anm. [1]) „So große Verheerungen die Pest in Europa oft anrichtete, so rafften doch im verflossenen Jahrhundert noch die Pocken mehr Menschen weg, als in irgend einem früheren vielleicht jene Seuche. Die Pocken sind allerdings lange nicht so lethal, wie die Pest. Von kleinen Kindern starben wohl $^1/_3$, im Ganzen aber nur $^1/_6$ oder $^1/_8$ der Erkrankten. Dagegen waren sie ein in Europa einheimisch gewordenes Contagium, das nirgends je ganz erlosch, für welches fast alle Individuen empfänglich waren, und dem wenige bis zum 10. Jahre entgingen." (Bernouilly, Handb. der Populationistik, Ulm 1841, S. 254.)

Zweiter Brief.

Die Blattern sind keine in Europa einheimische Krankheit, auch keine klimatische, und kein nothwendiges Uebel. Ihre Verheerungen.

Die Blattern sind keine ursprünglich in Europa einheimische Krankheit. Sie sind kein Erzeugniß unserer Luft, unseres Bodens oder Wassers, unserer Lebensweise, socialen oder politischen Einrichtungen. Die Blattern sind überhaupt keine „klimatische Krankheit", denn sie gedeihen unter jedem Klima, sie sind insbesondere kein Kind der Kälte und Nässe, wie Hr. Dr. Nittinger behauptet, der so viel behauptet, und aus dessen Schriften das „Büchlein über das Impfen" seine Kenntnisse meist geschöpft hat.

Ebensowenig sind die Blattern, wie man wohl auch da und dort in den Tag hinein versichert, das Product innerer gesetzlicher Entwickelungsvorgänge des menschlichen Organismus. Sie sind keine das Menschengeschlecht reinigende und stärkende Krankheit, keine Gährung des Bluts und der Säfte, die der Mensch durchaus durchmachen muß, um sein Blut von allerhand unreinen Stoffen zu befreien, und ihn kräftiger und widerstandsfähiger gegen schädliche Einflüsse zu machen. Die Blattern sind kein nothwendiges Uebel, sondern eine uns Europäern ursprünglich fremde Seuche, die wahrscheinlich erst seit etwa 1300 Jahren im südlichen Europa, in dem größten Theil von Deutschland sogar erst seit etwa vier Jahrhunderten heimisch geworden ist.

Mögen die Blattern da, wo sie ursprünglich zu Hause sind, entstanden sein, wie sie wollen, bei uns werden sie nur durch Ansteckung verbreitet. Es ist der Körper blatternkranker Menschen, welcher einzig und allein das Blatternkontagium oder Blatterngift erzeugt, und wer sich der Ansteckung nicht aussetzt, wird nun und nimmer blatternkrank, und hat eine viel größere Wahrscheinlichkeit, ein höheres Alter zu erreichen und gesund zu bleiben, als derjenige, welcher von den Blattern ergriffen wird.

Es wird zwar Niemand leugnen, daß einzelne glückliche Individuen unter dem Einfluß mancher allgemeiner Krankheiten, die den ganzen Organismus gewaltig erschüttern und umändern, wie z. B. des Typhus, des Wechselfiebers, der Masern und so auch der Blattern, von irgend einem alten Schaden oder Siechthum befreit werden, und nachher gesunder sind, als zuvor. Aber dies sind immer Ausnahmsfälle und es bliebe

ein Risiko, auf eine solche Möglichkeit hin sich eine solche Krankheit zuzuziehen. In der Regel bleibt der Genesene noch eine geraume Zeit nach diesen Krankheiten schwächer, seine Widerstandsfähigkeit geringer, oft bleiben lange Zeit allerlei Nachkrankheiten oder dauernde Fehler zurück, oft auch ist die Gesundheit für immer untergraben und der Keim zu einem tödtlichen Siechthum gelegt. Und was die Blatternseuche insbesondere betrifft, so darf man wohl sagen: für Ein Individuum, welches durch die Blattern gesunder und kräftiger wird, tödtet die Seuche, verkrüppelt, entstellt und versetzt sie in Siechthum tausend Andere. Aerger wie die Timurlan und Dschingischan verheert sie ganze Welttheile und würgt sie Millionen, und nur klein ist die Zahl der Günstlinge, welche sie die überstandenen Qualen durch die köstliche Gabe einer gekräftigten Gesundheit vergessen läßt. Auf ein Viertheil, sage ein Viertheil aller Menschen berechnete der berühmte Reisende und Naturforscher De la Condamine, der die Blattern noch in ihrer ganzen ungezähmten Wildheit während der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in der alten und neuen Welt kennen gelernt hatte, in einer wichtigen Schrift über die Blattern die Zahl derjenigen, welche dazumal durch dieselben getödtet, verstümmelt oder entstellt wurden. —

Wir finden bei den griechischen und römischen Aerzten die Blattern noch nicht erwähnt oder beschrieben. Es ist aber nicht anzunehmen, daß so große ärztliche Beobachter und Schriftsteller wie Hippocrates, Galen, Celsus, Aretäus u. A. eine Krankheit von so scharfem Gepräge, die selbst der Wilde ebenso rasch fürchten als unterscheiden lernt, übersehen, oder, wenn beobachtet, nicht erkennbar geschildert hätten. Kaum von geringerem Gewicht ist der Grund, daß nirgendwo in Biographien, Satyren und Liedern, an Bildern und Statuen aus dem Alterthume Blatternarben zum Zweck der Characteristik, zu Scherz oder Hohn erwähnt oder nachgebildet sich finden. Die Versuche eines J. G. Hahn oder C. F. Krause, die Pocken in Europa schon in den Zeiten des Hippocrates oder Galen herrschen zu lassen, haben wenig Beifall gefunden.

Erst die Chronisten, der Bischof Marius von Avenches und Gregor von Tours im 6. Jahrhundert n. Chr. Geb. beschrieben Seuchen, welche wahrscheinlich Blattern gewesen sind. Zwei Prinzen des Frankenkönigs Chilperich wurden weggerafft, ebenso Guntram's, des Burgunderkönigs Gemahlin. Ihre beiden Leibärzte, Nicolaus und Donat, deren Medicamente nichts gegen die Seuche vermocht hatten, ließ Guntram, weil er der erzürnten Königin vor ihrem Hingang es so versprochen, als ein Mann, der gewohnt war, in solchen Dingen Wort

zu halten, hinrichten. — Es war somit jederzeit für die Aerzte gefährlich, die Blatternkrankheit zu bekämpfen, ob sie mit Arzneimitteln, wie Nicolaus und Donat, ob sie mit der Impfung wie Jenner, oder einfach mit kaltem Wasser, wie zu Cortez Zeit die indianischen Naturärzte in Mexiko, wo der Bruder des Kaisers Montezuma den Blattern erlag, die Blattern bekämpften, — gleichviel, sie waren immer Mörder, bald „Arzneigiftmörder“, bald „Viruſatoren“ oder Impfgiftmörder, bald „Wassermörder“; glücklicherweise aber fehlte es in der Regel am rechten Guntram, um kurzerhand die medizinische Facultät sammt Impfärzten und Naturärzten abzuthun. —

Der erste medizinische Schriftsteller, der die Blattern beschrieb, war ein Arzt und Priester in Alexandria, Namens Aaron (um's Jahr 622 n. Chr. G.); seine Schrift ging verloren. Nach ihm schilderten arabische Aerzte die Seuche, und am berühmtesten wurde die Abhandlung von Rhazes (im 9. Jahrhundert), der sein Buch mit der Frage beginnt: warum man unter allen Menschen kaum einen oder zwei finde, welche von den Blattern verschont blieben? So verbreitet waren sie schon damals in den Ländern der Chalifen. Und wo sie zu jener Zeit durch Krieg und Verkehr noch nicht hingedrungen waren, da säumten sie nicht, sobald die Gelegenheit sich gab, sich einzufinden, und bei allen Rassen, in allen Lebensaltern, bei beiden Geschlechtern und in allen Klassen der menschlichen Gesellschaft aufzuräumen. Amerika und Neuholland, die Continente wie die Inseln, Nord und Süd seufzten unter ihren unsäglichen Verheerungen.

Allerdings hausten sie nicht überall mit gleicher Heftigkeit. Am Entsetzlichsten wurden und werden noch jetzt die roheſten und uncivilisirtesten Nationen heimgesucht. So richteten sie, so weit die Geschichte zurückreicht, fortwährend schreckliche Verwüstungen in den heißen, äthiopischen Ländern an, und es gehört die außerordentliche Fruchtbarkeit der Negerrasse dazu, um die ungeheueren Menschenverluste, die sie fort und fort durch Blattern, Seuchfieber und Sclavenraub erleidet, zu decken. Es spricht sogar Vieles für die Annahme, daß die Blattern ursprünglich in diesen Ländern ihre Brutstätte hatten und von hier aus über Egypten nach Europa gekommen sind. Wie kann somit die Blatternseuche, die so furchtbar in den Tropenländern haust, ein „Kind der Kälte“ sein?

Die bigotte, unerhörte Grausamkeit und der Golddurst der spanischen Eroberer, noch mehr aber die Blattern haben die Einwohner Westindiens von der Erde vertilgt. Eine große Blatternseuche raffte schon 1517 den größten Theil der karaibischen Bevölkerung von St. Domingo weg. Ein blatternkranker Neger im Heere des Narvaez brachte 1520

die Blattern nach Mexiko und mehr als drei Millionen Eingeborene erlagen der vorher unbekannten Krankheit. Mehr als 100,000 Indianer raffte nach Condamine eine einzige Seuche in der Provinz Quito weg. Noch jetzt räumt die Blatternkrankheit mehr als Krieg, Hungersnoth und Branntwein unter den Indianern Nordamerika's auf. Der Prinz von Neuwied hat uns die ergreifendsten Schilderungen von dem Elend gemacht, welches im Jahre 1837 eine Blatternseuche unter den Indianern an der Westgrenze der Vereinigten Staaten anrichtete. Er berechnet die Zahl der damals gefallenen Opfer auf 60,000. Nach den Sandwichinseln kamen die Blattern zum ersten Male von San Francisco her im Mai 1853. Von Honolulu aus fanden sie rasch ihren Weg über die ganze Inselgruppe und rafften innerhalb 8 Monaten 8 pCt. der ganzen Bevölkerung weg (Gulik, New-York Journ. March 1855). [1])

Es würde zu weit führen, wollte ich alle die historisch verbürgten kaum zählbaren Verheerungszüge unserer Seuche über den Erdball verfolgen. Wie sie den Süden heimsuchte, so entvölkerte sie den kalten Norden. Island und Kamtschatka erholten sich bis heute nicht von ihren Verheerungen, und nach der ersten Durchseuchung der Hebrideninsel St. Kilda blieben von der ganzen Bevölkerung nur 26 Kinder übrig. Die besten ärztlichen Schriftsteller und Geschichtschreiber des letzten Jahrhunderts bezeichnen die Blattern einstimmig als die furchtbarste der Seuchen, welche am meisten Menschen wegraffe. Man berechnete die Zahl der Menschen, welche in Europa allein in den beiden letzten Jahrhunderten im Durchschnitt jährlich den Blattern erlagen, auf eine halbe Million; ein Zehntel bis ein Vierzehntel aller Todesfälle kam auf ihre Rechnung. [2])

Man kann kaum einen bessern Maßstab für die Gefahr der Blatternansteckung finden als die Sterbfälle in den königl. Häusern Europa's vor Einführung der Kuhpocken-Impfung, wie sie das vielcitirte „Blaubuch", das bekanntlich 1857 dem englischen Parlament vorgelegt wurde und zum gesetzlichen Impfzwang in England führte, durch die Hand John Simon's zusammengestellt hat. Es starben z. B. in Wilhelm's III. von England Familie sein Vater, seine Mutter, seine Gemahlin, sein Oheim, sein Vetter und seine Base, und er selbst nebst seinem Freunde Lord Bentinck wurde so schwer davon ergriffen, daß seine Gesundheit dadurch zeitlebens ruinirt war. Am österreichischen Hofe starben daran Joseph I., und nach ihm zwei Kaiserinnen, 6 Erzherzoge und Erzherzoginnen; auch die Kaiserin Maria Theresia wurde davon ergriffen und die bejahrte aber immer noch schöne Frau auf's Aergste entstellt. Man begreift so, daß sowohl die englische Königs-

familie, als die Kaiserin Maria Theresia, um solchen enormen Verlusten, welche die Existenz ihrer Dynastien bedrohten, vorzubeugen, selbst die erst eingeführte Impfung mit Menschenblatterngift bei den Prinzen und Prinzessinnen ihrer Familien vornehmen ließen; war die künstliche Ansteckung durch die Lanzette erfahrungsgemäß auch nicht ganz ohne Gefahr, so gewährte sie doch weit mehr Garantie für einen glücklichen Ausgang, als die natürliche Ansteckung, vor der ein Entrinnen damals fast unmöglich erschien. — Außerdem starben noch im letzten Jahrhundert in Deutschland ein Kurfürst von Sachsen und der letzte Kurfürst von Bayern, in Frankreich der Dauphin, Sohn von Louis XIV. und Louis XV., endlich eine Königin von Schweden (1741) und ein Kaiser von Rußland (1730). Hat in unserem Jahrhundert irgend eine Seuche solche Verheerungen in den Regentenfamilien oder irgend welchen hervorragenden Häusern angerichtet, wie die eben aufgezählten durch die Blattern?

Am ärgsten hausten die Blattern unter den Kindern, namentlich nach den ersten 3 bis 5 Lebensmonaten, in welchen die Empfänglichkeit für diese Krankheit noch geringer ist. In Genf, wo schon sehr frühe genaue Todtenlisten geführt wurden, waren in den Jahren 1580—1760 unter je 1000 an Blattern verstorbenen Personen 805 im Alter unter 5 und 156 im Alter von 5—10 Jahren. Während die Blattern-Sterblichkeit vor Einführung der Kuhpocken-Impfung für alle Lebensalter zusammengenommen selten unter 10 pCt. der Kranken, gewöhnlich 12—14 betrug, war sie bei Kindern 20 bis 35 pCt. (Oesterlen, med. Statistik, S. 466). Der zehnte Theil aller Kinder starb an ihnen. Mitunter erhob sich die Sterblichkeitsziffer zu einer kaum glaublichen Höhe. So berichtet ein ausgezeichneter Arzt des vorigen Jahrhunderts, der schwedische Leibarzt Rosen von Rosenstein in einer Abhandlung von der Einpfropfung der Pocken (übers. v. Baldinger, 1768, S. 55), daß in einer Epidemie von 300 blatternkranken Kindern bei der königl. Garde in Stockholm 270 starben.

Zum Schlusse will ich noch aus unserem Heimathlande und einer noch nicht so fern liegenden Zeit ein schlagendes Beispiel, wie die Blattern den Kindern mitspielten, anführen. Dr. Schaffroth, zu Anfang des Jahrhunderts Markgräfl. Badischer Physikus in Baden-Baden, erzählt uns in einer keineswegs seltenen kleinen Schrift über unsern Gegenstand, daß vom Jahr 1794 bis zu Ende des Jahres 1801, in welcher Zeit die Blattern in Baden-Baden fast immer herrschten, in dieser Stadt, welche damals nur gegen 4000 Seelen hatte, 320 Kinder an der Blatternseuche gestorben seien. Er rechnet ungefähr 40 Opfer auf das Jahr, doch sei diese Summe manches Jahr beträchtlich überschritten wor-

den. Hat man, frage ich, seit allgemeiner Einführung der Vaccination auch in unsern volkreichsten badischen Städten von 20,000 und 30,000 Einwohnern von einer so ungeheuern Sterblichkeit der Kinder durch Blattern je gehört? Welches Aufsehen würde ein solches Ereigniß heutzutage im Lande erregen? Wie würde man über die Hilflosigkeit der Medizin sich ereifern, wenn man die Vaccination nicht besäße, und jetzt, da man sie hat, vergißt man, was man ihr schuldet. Der Mensch ist eben kurz von Leben und kurz von Gedächtniß; der Sohn weiß selten, mit welchem Aufwand von Mühe und Sorgen der Vater oder Großvater in den Besitz der Güter gelangt ist, in deren Genuß er jetzt so behaglich und sicher sich fühlt.

Anm. [1]) Nach Dr. Polak, Leibarzt des Schah in Persien zu Teheran, wurde die Impfung in Persien früher durch englische Aerzte eingeführt, und fand in einem Minister einen eifrigen Beförderer, wurde aber nach dessen Tode wieder sehr vernachlässigt. Polak, früher kein Vertheidiger der Impfung, ist jetzt, seit er die gräßlichen Zerstörungen durch Pocken, an denen 50 Procent der Ergriffenen starben, gesehen hat, anderer Meinung. Jedes Jahr durchseuchen die Blattern 1—2mal die Stadt, und bei denen, die mit dem Leben davon kommen, folgen erschöpfende Gelenks- und bösartige Rothlaufentzündungen, Blindheit und Hornhautflecken, Ohrenfluß, Schwerhörigkeit, Scrofeln, Wasserkrebs (Noma) oder Brand der Zehen. (Wiener Wochenbl. Nr. 44—47, 1857.)

Anm. [2]) Nach Jurin starben in London in den Jahren von 1667—1686 und von 1701—1722 7,2 pCt., nach Lettsom von 1731—1772 8,8 pCt. aller Verstorbenen an den Blattern. In Schweden von 1774—1801 12 pCt. In Berlin betrug die Pockensterblichkeit von 1783—1797 noch $^1/_{12}$ der ganzen (Casper).

Dritter Brief.

Die Pockennoth im vorigen Jahrhundert. Die Blattern sind die scheußlichste unserer epidemischen Krankheiten. Von den Fehlern und Krankheiten, welche sie zurücklassen.

Unter den vielen Plagen, womit der Gott Mosis das Land des Pharao heimsuchte, fanden sich nach 2 B. Mos. C. 9 V. 9 auch die „schwarzen Blattern", die über ganz Egypten auffuhren an Menschen und am Vieh, — aber, wie die Schrift sagt, das Herz Pharao's war verstockt, daß er der Blattern nicht achtete. [1]) Vielleicht hätte der egytische

Pharao der Blattern mehr geachtet, wenn sie über der pharaonischen Haut selbst aufgefahren wären, statt blos unter dem Volk und dem Vieh. Denn als der Herr endlich alle Erstgeburt schlug, auch die Erstgeburt Pharaonis, da wurde das verstockte Herz des Egypterkönigs weich und den Vorstellungen des Mosis zugänglich; mitten in seinem eigenen Fleisch und Blut war der halsstarrige Mann jetzt getroffen.

Wäre unser eigen Fleisch und Blut noch heute so von den Blattern bedroht wie vor 70 Jahren, wo der Physikus Schaffroth in Baden-Baden 7 Jahre lang bei einer Bevölkerung von 4000 Seelen 40 Kinder jährlich an den Blattern sterben sehen mußte, was für die jetzige Bevölkerung der Stadt Freiburg einem Verlust von jährlich 200 Kindern gleich käme, — so hätte ich den Lesern und mir meinen letzten Brief ersparen können. Jedermann würde dann wohl aus eigenen schweren Erlebnissen die mörderische Natur der Menschenblattern mehr als genug kennen; Zeitungen und gelehrte Schriften wären wie im vorigen Jahrhundert noch immer voll von der „Pockennoth“, statt wie jetzt von der „Impfnoth“; gewiß bestände auch noch immer ein „Archiv der Aerzte und Seelsorger wider die Pockennoth“, wie es der menschenfreundliche und gottesfürchtige Dr. Juncker, Professor der Medizin in Halle, bis zur Einführung der Vaccination herausgab. So aber kann man heutzutage bei zwanzig und fünfzig Familien nachfragen, zumal in den wohlhabenderen Klassen der Städte, die einer wiederholten Vaccination sich unterziehen, bis man endlich auf eine trifft, die den Verlust eines Angehörigen durch Blattern zu beklagen hat. Wie ganz anders war dies in der Zeit, wo der geistreiche, alte, ängstliche Fürst Kaunitz verbot, in seiner Gesellschaft von zwei Dingen zu sprechen: dem Tod und den — Pocken; wo Voltaire die beißenden Worte niederschrieb: daß zwei Seuchen die Menschen nicht gedeihlich aufkommen ließen, die Blattern und die Syphilis; wo notorisch nur wenige Menschen frei von den Blattern blieben, und 7—9, ja 10—12 pCt. aller Verstorbenen denselben erlagen, während jetzt, wie der heftigste Impfgegner zugeben muß, die meisten Menschen nie davon befallen werden, und in den Ländern, wo allgemeine Impfung eingeführt ist, wie in Preußen, Bayern, Schweden u. s. w. nicht ein Procent der Verstorbenen auf Rechnung derselben kommt. — Süßmilch, jener hochverdiente preußische Gottesgelehrte, der durch sein großartiges Werk: „Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes“, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bekanntlich der Schöpfer der Bevölkerungsstatistik geworden ist, sagt in der 3. Auflage seines Buchs v. J. 1765, gestützt

auf die Sterbelisten seiner Zeit: „Der zwölfte Theil des menschlichen Geschlechts geht an den Pocken zu Grunde.“ Dieser Krankheit, die ihn so viel beschäftigt, weist er unter den Todesursachen eine der ersten Stellen an. Engel, der geniale Director des K. preußischen statistischen Bureaus in Berlin, gibt dagegen in seiner offiziellen Schrift: „Die Sterblichkeit und Lebenserwartung im preußischen Staate und besonders in Berlin während der Zeit von 1816 bis mit 1860“, Zusammenstellungen, aus welchen erhellt, daß in diesem langen Zeitraum von 45 Jahren die Durchschnittssterblichkeit an den Pocken nur 0,7 pCt. in Preußen und 0,4 pCt. in Berlin betrug (S. 51, Tab. 23 und S. 80, Tab. 43). Sein Urtheil über die Bedeutung der Pocken als Todesursache faßt er in den kurzen Satz: „Die Pocken treten als Todesursache im Staate Preußen wie in der Stadt Berlin nur leise auf“ (S. 80).

Um einen recht brauchbaren Maßstab zu gewinnen für die Blatternsterblichkeit im vorigen und in diesem Jahrhundert — einen Punkt, wie ich glaube, von der größten Wichtigkeit für unsere Frage, — will ich auf die Gefahr hin, weitläufig zu werden, die absolute Zahl der an Pocken während eines Jahres Gestorbenen im Königreich Preußen zu Ende des vorigen Jahrhunderts aus einer mir gerade zur Hand liegenden Quelle mittheilen, und damit die Zahl der Todesfälle durch Pocken in Preußen in den Jahren 1816—60 vergleichen. Ich finde im 4. Stück des oben erwähnten Juncker'schen Archivs v. J. 1798 den Versuch einer Zusammenstellung der Todesfälle, welche im Jahr 1796 durch die Pocken im Königreich Preußen verursacht wurden. Dasselbe hatte damals 8,700,000 Einwohner (Kolb's Handbuch der vergleichenden Statistik, Leipz. 1860, S. 146). Dem Herausgeber Juncker waren aus den deutschen Provinzen (mit Ausnahme des Herzogthums Cleve und einiger kleinerer Distrikte) genauere Todtenlisten zugegangen, aus den polnischen Provinzen (Westpreußen, Südpreußen u. s. w.) mit mehr als anderthalb Millionen so gut wie keine, auch fehlten sie von einem großen Theile der preußischen Armee. Die Zahl der in einer Bevölkerung von somit etwas über 7,000,000 Menschen zur Anzeige gekommener Todesfälle durch Blattern betrug **26,646**, in Wirklichkeit aber waren viel mehr gestorben. — Dagegen betrug die absolute Sterblichkeit in Preußen während der Jahre 1816—60, in welchen die Bevölkerung nach Kolb von 10,500,000 auf 17,800,000 sich vermehrte, nach Engel durchschnittlich im Jahre nur **3052**, und die größte Sterblichkeit, welche überhaupt vorkam, im Jahre 1833 bei einer Bevölkerung von ungefähr 13,400,000 **9796** Seelen. Diese für unser Jahrhundert enorme Sterb-

lichkeit im Jahre 1833 wird somit von der obigen zu klein angegebenen und im vorigen Jahrhundert keinesfalls ungewöhnlichen des Jahres 1796 um das 3,3fache übertroffen. Hätten die Blattern im Jahre 1833 im Verhältniß zur Bevölkerung so viele Todesfälle verschuldet, wie im Jahre 1796, so wären in Preußen mehr als 50,000 Personen von denselben weggerafft worden.

Es ist richtig, auch in früheren Jahrhunderten sind nicht alle Blatternepidemien mit gleicher Gefährlichkeit verlaufen. Es zeichneten sich einige durch größere Gutartigkeit aus, und wir finden z. B. bei Jenner einer solchen auf einen kleinen Distrikt beschränkten Epidemie gedacht, die wunderbar milde verlief. In den furchtbarsten Epidemien kam immer ein Bruchtheil von wechselnder Größe leicht weg; es gab schon vor der Einführung der Kuhpockenimpfung jene leichteren Formen, die wir heutzutage als Varioloiden und Abortivblattern bezeichnen und die neben den schweren Blatternformen (Variolen) herliefen; es gab einzelne Individuen und ganze Familien, wie z. B. Sacco solcher erwähnt, die jeder Ansteckung trotzten. Dasselbe beobachtet man bei allen Infectionskrankheiten. Auch der Typhus, der Scharlach, die Cholera verlaufen bald milder, bald schlimmer, bald in leichteren, wenig ausgebildeten Formen, sog. Abortivformen, bald in sehr schweren, bösartigen, ausgebildeten. Aber dies ändert an dem Gesagten im Großen und Ganzen nichts. Waren die Blattern auch zu manchen Zeiten und gegen manche Individuen mild und gnädig, meistentheils und gegenüber der ganzen Bevölkerung blieben sie eine furchtbare Seuche und ihre Verheerungen von heutzutage können sich wenigstens in den Ländern, wo die Impfung allgemein verbreitet ist, mit denen vergangener Jahrhunderte nicht messen. So leid es mir thut, dem Leser trockene Zahlen statt frischer lebensvoller Bilder vorführen zu müssen, ich kann sie ihm nicht ersparen, wenn er eine klare Einsicht in die Impffrage gewinnen will; die Sprache der Zahlen ist oft kräftiger und überzeugender als alle Kunst der Musen und Grazien, und so muß ich ihn später nochmals mit einer Anzahl Tabellen und Ziffern behelligen, die das Gesagte noch mehr bestätigen. Für jetzt aber mag er von den statistischen Excursionen etwas ausruhen. —

In der That, stünde es mit den Blattern noch eben so schlimm um uns, wie vor 70 Jahren, so brauchte ich es nicht ausdrücklich zu versichern, ohne mich lächerlich zu machen, da es Jedermann so gut wüßte, wie ein Professor der Medizin: daß die entwickelten Blattern oder Variolen nicht nur eine sehr mörderische, sondern auch die scheußlichste aller Krankheiten sind, welche bei uns epidemisch auftreten. Masern, Typhus, Ruhr, Scharlach, Diphtherie und Cholera reichen nicht entfernt

an die abschreckende Gestalt der ausgebildeten Blattern. Wenigen Familien wäre es dann wohl erspart geblieben, ein liebes Kind, eine gute Mutter, einen theuren Vater zu einer fiebernden, schmerzgequälten, am ganzen Körper zur Unkenntlichkeit angeschwollenen und durch Geschwulst und Entzündung blinden, heiseren, mit Eiter und Borken von Kopf bis zu Fuß bedeckten, die Luft verpestenden, unförmlichen Masse ungewandelt zu sehen. Andere Seuchen quälen uns auch mit Fieber, Schmerz und Pein der mannigfachsten Art, keine aber entstellt uns so abscheulich, erschwert auch der aufopferndsten Liebe so ihre Aufgabe. Die zärtlichste Mutter muß irre daran werden, ob dieses beulenbedeckte Jammerbild, diese scheußliche Larve wirklich die Hülle jener geliebten Seele ist, die noch vor wenigen Tagen des Herzens Freude und Abgott gewesen, und die Lippe muß den Dienst versagen, wenn die harte Stunde kommt, wo es gilt, auf's entstellte Antlitz den Abschiedskuß für's Leben zu drücken.

Ich erinnere mich noch vor bald 30 Jahren in einem einzigen Dorfe der Pfalz vier ältere Personen gesehen zu haben, welche in ihrer Kindheit durch die Blattern blind geworden waren. Mein Vater, gleichfalls Arzt, führte sie mir vor, und die Schilderungen, die er mir damals über die „Blatternnoth", wie er sie selbst noch in seiner Jugend erlebte, machte, habe ich nie vergessen. Von den vielen Fehlern und Krankheiten aber, die nach den mit Erhaltung des Lebens glücklich überstandenen Blattern zurückbleiben, kennt die heutige Welt fast nichts mehr, als die Narben im Gesicht, die auch jetzt noch der und jener als unvergängliches Zeichen an die harte Zeit umherträgt, wo der Blatternteufel auf dieser Tenne „seine Erbsen drosch". Sie weiß nichts mehr von jenen häßlichen Andenken, welche die Blatternseuche der Bevölkerung in Gestalt von Blindheit, Taubheit, Lähmung, Knochenfraß, Engbrüstigkeit und Schwindsucht zurückließ. Mögen auch künftige Generationen nichts mehr davon erfahren! —

Ich breche hier mit der Schilderung der Blattern ab. Der Leser wird eine ausreichende Vorstellung von der Furchtbarkeit dieser Geißel gewonnen haben, welche mehrere Jahrhunderte lang unser deutsches Vaterland heimsuchte. Und er wird nun zur Genüge in den Stand gesetzt sein, später zu vergleichen, ob der Schaden, den die Kuhpockenimpfung anstiftet, durch den Nutzen aufgewogen wird, den sie als Schutzmittel gegen die Gefahren der Blatternkrankheit dem Volke bringt. Eins ist sicher: die Blattern sind noch nicht vertilgt, der böse Geist ist nicht gebannt, sondern nur theilweise gebändigt. Besitzen wir in der Kuhpockenimpfung ein mit geringem Schaden wirksames Mittel, den Dämon in Schranken zu halten, so hüten wir uns, seine Fesseln voreilig zu lösen!

Anm. [1]) Nach dem Bibelwerke v. Bunsen's hat es sich bei dieser egyptischen Landplage, die Luther als „schwarze Blattern" bezeichnete, nicht um die eigentlichen Menschenpocken oder Menschenblattern gehandelt, was ich nicht unterlassen will, anzuführen.

Anm. [2]) In Berlin betrug nach Casper von 1783—91 bei einer Bevölkerung von c. 150,000 Seelen die Zahl der an den Pocken Gestorbenen 4,315, von 1814—22 bei einer Bevölkerung von c. 200,000 Seelen nur 535. nach Engel von 1852—60 bei einer Bevölkerung von c. 450,000 Seelen nur 522.

Vierter Brief.

Behandlung der Pocken. Polizeiliche Schutzmittel.

Die Medizin hat leider bis zur Stunde kein Mittel ausfindig gemacht, welches im Stande wäre, das Blatterngift, sobald es in den Körper eingedrungen, sobald mit anderen Worten der Mensch angesteckt (inficirt) ist, unschädlich zu machen. Wir sind weder im Stande, es durch Brech- und Abführmittel, Schwitzkuren u. dgl., wie man früher wohl wähnte, wieder hinauszutreiben, noch besitzen wir irgend ein Gegengift, wodurch es neutralisirt oder zerstört würde, etwa wie der Arsenik im Magen durch Eisenoxydhydrat in eine unschädliche Verbindung umgewandelt werden kann.

Unsere Kunst vermag somit nicht, wie dies so erwünscht wäre, die Blatternkrankheit in ihrer Wurzel anzugreifen und zu heilen, sie hat, um beliebte Kunstausdrücke zu gebrauchen, kein „radicales", kein „specifisches" Heilmittel der Blattern bis jetzt gefunden. Wäre sie so glücklich gewesen, so hätte aller Impfstreit ein Ende, und die Impfprotestvereine könnten ruhig schlafen gehen.

Vielleicht entdeckt die Medizin der Zukunft ein solches „Specificum" der Blattern. Wir dürfen an dieser Hoffnung festhalten, denn auch andere Krankheitsgifte hat man durch Arzneimittel bemeistern lernen. Die Wechselfieber und Malariakrankheiten (Sumpfgiftkrankheiten) überhaupt heilt in unzähligen Fällen das Chinin. Freilich hat es harte Kämpfe gekostet, bis der Werth der Chinarinde, deren wirksamster Bestandtheil das Chinin ist, allgemeine Anerkennung fand. Vom Jahr 1640, wo die Chinarinde in Europa eingeführt wurde, bis in die ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts herein spielte der Streit fort, hatten die Vorurtheile

und verkehrten Ansichten einer Menge von Aerzten und Nichtärzten ihrer erfolgreichen Anwendung mächtige Hindernisse bereitet. Man beschuldigte die China der schlimmsten Eigenschaften, und ließ Hunderttausende aus thörichter Angst vor den Gefahren dieses „Giftes“ im Siechthum verderben. An einem Haare hing es, daß *Friedrich der Große*, wie er selbst uns erzählt, um solcher Vorurtheile seiner Leibärzte willen den rechten Zeitpunkt verpaßt hätte, ein sehr hartnäckiges und schwächendes Wechselfieber durch Chinarinde zu heilen und damit auch den rechten Zeitpunkt, in Schlesien einzufallen und dieses Königreich zu erobern. Ein Königreich, vielleicht die ganze Neugestaltung Europa's, hing an einigen Gran Chinin!

Man sieht, die Geschichte der Chinarinde bezeugt es, die wohlthätigsten Entdeckungen brechen auch in der Medizin sich oft nur langsam Bahn. —

Da wir kein radicales Mittel gegen die Blatternkrankheit besitzen, so bleibt uns nur ein sog. „*palliatives*“ oder „*symptomatisches Kurverfahren*“ übrig. Wir können dem Baum der Krankheit die Axt nicht an die Wurzel legen, wir müssen uns somit darauf beschränken, allzu üppig wuchernde Zweige zu beschneiden. Wir suchen nach besten Kräften diese oder jene gefahrdrohende Erscheinung zu mäßigen oder zu beseitigen. Eine solche ist z. B. das Fieber, d. h. die abnorme Erhitzung des Bluts, die für sich tödtlich werden kann, wenn sie gewisse Grade überschreitet. Blatternkranke, welche meist stark fiebern, sind deshalb kühl zu halten, wie schon die arabischen Aerzte lehrten und *Sydenham*, einer der besten Aerzte aller Zeiten, auf's Neue mit dem ganzen Gewichte seines Namens verkündigte. Viele Menschen sind durch den Unverstand derjenigen, welche durch Hitze und Erregung von Schweiß das Gift zur Haut heraustreiben wollten, getödtet worden. Ich selbst habe junge blatternkranke Personen durch die Backofenhitze der Krankenstuben schlagflußähnlich wegsterben sehen. Man kann von dem gefährlichen Unsinn, stark fiebernde Leute sehr warm zu halten, mag das Fieber herrühren, woher es auch sei, nicht genug warnen. Was die Blattern betrifft, so darf ich aus Erfahrung versichern, daß sie selbst bei fleißiger Anwendung von kalten Regenbädern unbehindert ihre volle Entwickelung durchmachen, und „das Gift“ dadurch nicht, wie Manche fürchten, „in den Körper zurückgetrieben wird“. Indem aber das Fieber nur *eine von den vielen und noch mächtigeren Todesursachen* bei den Blattern ist, und wir nur gegen wenige derselben wirksame Mittel besitzen, so begreift es sich, daß die symptomatische Kurmethode in den meisten wirklich gefährlichen Fällen sich ohnmächtig erweist.

Da somit die eigentliche Medizin im Großen und Ganzen der Blatternkrankheit ziemlich rathlos gegenüber stand, so versuchte man es mit der Polizei, die so oft aushelfen muß, wenn die Facultäten allein mit ihrer Aufgabe nicht fertig werden. Sie sollte das schwierige Amt übernehmen, durch energische Sperrmaßregeln, Warnungstafeln an den Wohnungen der Blatternkranken, Sorge für Zerstörung des Blatterngiftes in Wohnräumen, Kleidungsstücken, Bettwäsche, Stroh u. s. w. mittelst geeigneter Desinfectionsmittel, dem Chlor namentlich, die Gesunden vor Ansteckung zu schützen. Man erzählt, daß es schon im 17. Jahrhundert den Hottentotten gelungen sei, durch Ziehung eines bewaffneten Cordons an ihren Grenzen der Blatternseuche den Eingang in ihr Gebiet zu verwehren. Die hottentottische Polizei war glücklicher als die europäische. Gewiß haben die Sperrmaßregeln auch bei uns oft Nutzen gebracht, aber in der Regel wußte man der Polizei doch eine Nase zu drehen, Handel und Wandel wurden gestört, Verkehr und Verdienst litten Noth, und die Blattern verbreiteten sich doch.

Fünfter Brief.

Von der Einimpfung oder Inoculation der Menschenpocken.

Es ist eine merkwürdige und nicht hinreichend erklärte Thatsache, daß die Blatternkrankheit durchschnittlich viel milder verläuft und weit seltener tödtlich wird, wenn das Blatterngift durch eine Verletzung der Haut, z. B. einen kleinen Stich oder Schnitt, in den Körper kommt, als wenn die Ansteckung wie gewöhnlich durch den Aufenthalt in inficirter Luft erfolgt. Tausend und aber tausend Versuche haben dies außer Zweifel gesetzt.

Sobald man diese Thatsache kennen gelernt hatte, lag der Gedanke nahe, sie zu dem Zwecke auszubeuten, die Gefahr der Blatternkrankheit zu mindern. Denn wie bei vielen anderen hitzigen Infectionskrankheiten, z. B. Typhus, Scharlach und Masern, wird der Mensch in der Regel nur einmal im Leben von den Blattern befallen. Es kommen wohl auch Fälle vor, wo, meist in weit von einander entfernten Zeitpunkten, ein Individuum zweimal die Krankheit durchmacht, aber sie sind im Ganzen seltene Ausnahmen. Darum durfte man hoffen, durch die Inoculation oder Einimpfung der Blattern eine milde Erkrankung herbeizuführen, nach

deren glücklichem Ablauf das Individuum mit einer sehr großen Wahrscheinlichkeit vor schlimmeren Angriffen der Blatternkrankheit gesichert wäre.

Wodurch man zuerst auf die Entdeckung jenes wichtigen Factums geführt wurde, ist unbekannt. Wahrscheinlich verdankt man sie dem Zufall gelegentlicher Ansteckung von kleinen Wunden aus, die mit Blatterngift verunreinigt wurden.

Sicher ist, daß die Einimpfung der Blattern schon seit alten Zeiten in China und Ostindien geübt wurde. Im letzteren Lande verrichteten die Braminen das Geschäft, und mit solchem Erfolg, daß nur selten Jemand an den eingeimpften Blattern starb. Auch in den Ländern am Kaukasus, namentlich in Circassien und Georgien, hatte die Blatternimpfung schon lange Eingang gefunden. Bekanntlich waren die Weiber Circassiens ein kostbarer und in den türkischen Harems sehr gesuchter Artikel, die Blattern aber verdarben häufig den zärtlichen Tscherkessenvätern den Handel, den sie mit ihren „theueren" Töchtern nach Stambul trieben. Grund genug sogar für diese eifrigen Bekenner des Islam, aller Prädestinationslehre zu Hohn und Trotz ihre Kinder einimpfen zu lassen. So wird auch noch heute in den Ländern des Sudan die Blatternimpfung geübt, um die schwarzen Sklaven vor der natürlichen Ansteckung zu sichern, und einen doppelten Preis für sie zu erzielen.

Von Circassien kam die Kunst der Impfung nach Griechenland und Thessalien. Im Jahre 1672 brachte sie eine circassische Frau von Thessalien nach Konstantinopel, wo sich viele Christen, hauptsächlich Armenier und Griechen, aber keine Türken, die Blattern von ihr einimpfen ließen. Eine Frau war es auch, die vielgenannte Schriftstellerin und Gemahlin des englischen Gesandten bei der Pforte, Lady Montague, welche sie von da nach England verpflanzte. Ihren Sohn hatte sie schon 1717 in Konstantinopel impfen lassen, ihre Tochter wurde 1720 zu London geimpft. Einige Personen von Stande folgten ihrem Beispiel. Die Aerzte erklärten sich zunächst gegen die medizinische Neuerung. Die Lady hatte freilich in ihrer boshaften Weise schon im Voraus erklärt: sie rechne nicht auf die Unterstützung der Aerzte, weil die Impfung ihr Einkommen schmälern würde.

Derselben unlauteren Motive bezichtigen heutzutage die Impfgegner die Freunde der Impfung, und zu Anfang des Jahrhunderts, als die Kuhpockenimpfung die Menschenblatternimpfung verdrängte und bei manchen Anhängern des letzteren Verfahrens auf Widerstand stieß, säumten auch die Freunde der Vaccination nicht, mit ähnlichen Beschuldigungen gegen die der Inoculation der Menschenblattern vorzugehen. Es ist aber immer schlimm, wenn durch solche Vorwürfe in einen rein sachlichen Streit die

persönliche Injurie hineingetragen wird, denn nichts ist mehr geeignet, die Erkenntniß der Wahrheit zu erschweren.

Nachdem man eine Weile hin und her gestritten, beschloß man 1721 an 7 zum Tode verurtheilten Verbrechern einen Versuch mit der Impfung zu machen, welcher bei allen glücklich ausfiel. Nunmehr faßte man mehr Muth. Die Prinzessin von Wales, nachmalige Königin von England, ließ unter der Aufsicht des berühmten Sloane ihren Kindern die Blattern einimpfen, die ersten Aerzte Londons sprachen und schrieben für die Impfung, ein Sloane, ein Arbuthnot, Jurin, Freind und Mead, aber es traten auch heftige Gegner auf, z. B. der Dr. Blakmore. Einige Gottesgelehrte erklärten sich für, die meisten gegen die Impfung. Ein Priester predigte öffentlich: die Impfung sei eine Erfindung des Teufels, und der fromme Mann Hiob wäre durch den Teufel inoculirt worden.

Nachdem einige tausend Menschen geimpft worden waren, fand sich durch Berechnung, daß von hundert Eingeimpften kaum zwei starben, während an den natürlichen Blattern 14 unter hundert gestorben waren.

Leider hatte man dabei Eines übersehen. Jeder Geimpfte wurde ein Quell der Ansteckung für alle noch nicht Geimpften oder Geblatterten, die in seine Infections-Atmosphäre kamen, und da man die Geimpften, die meist nur leicht erkrankten, mit den Blattern in die Luft spazieren schickte, so konnte es nicht fehlen, daß diese gefährlichen Spaziergänger in dem volkreichen London eine Menge von Ansteckungen vermittelten. Dadurch kam es im Jahr 1723 zu einer sehr gefährlichen Blatternseuche, welcher viele Menschen erlagen, was einen bedeutenden Rückschlag und ein Parlamentsverbot der Impfung zur Folge hatte, so daß bis zum Jahr 1738 hin wenig mehr von ihr die Rede war.

In diesem Jahre wüthete eine schreckliche Blatternseuche in der Provinz Karolina in Nordamerika. Alle, die krank wurden, starben. So erzählt uns Girtanner [1]), ein angesehener ärztlicher Schriftsteller zu Ende des vorigen Jahrhunderts, dem ich hier hauptsächlich folge. In dieser großen Noth, als man sich nicht mehr anders zu helfen wußte, wurde ein neuer Versuch mit der Einimpfung gemacht. Nunmehr starben von tausend Eingeimpften nicht mehr als acht. Diese Nachricht veranlaßte neue Versuche in England, und von jetzt an wurde in diesem Lande die Blattern-Impfung bis in dieses Jahrhundert herein nicht mehr aufgegeben, ihre Methode mehr und mehr verbessert, sogar öffentliche und private Einimpfungs-Hospitäler errichtet. Selbst nach Einführung der Kuhpockenimpfung erhielt sich in England das sehr einträgliche Blatternimpfen in den Händen von Laien, bis das Parlament es 1840 ganz untersagte.

Auch in den anderen Ländern Europas hatte die Blatternimpfung

in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts allmählig Eingang gefunden, wenn auch nirgends so allgemein, wie in England. Die meisten Aerzte übten sie wenigstens im Nothfall aus, nur wenige waren ihre Gegner, unter diesen in Deutschland die berühmtesten: de Haen, Selle und Platner.

Aber auch die meisten derjenigen Aerzte, auf dem Continent wenigstens, welche den Werth der Blatternimpfung hoch schätzten, empfahlen sie doch nur beim Ausbruch einer Blätternseuche; der ehrwürdige Hufeland z. B. erklärte die Ausübung der Impfung an einem Orte, wo die Blattern nicht herrschen, mit Recht für medizinisch wie moralisch verwerflich. Man kann heutzutage das Gutachten über den Werth der Blatternimpfung in wenig Worte zusammenfassen.

Allerdings gewährte die Menschenblatternimpfung in der Vervollkommnung, welche sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts erreicht hatte, dem Einzelnen, der in der Lage war, sich rechtzeitig impfen zu lassen, eine bedeutende, etwa 50 Mal größere Wahrscheinlichkeit, die Krankheit glücklich zu überstehen, als wenn er sie auf dem Wege natürlicher Ansteckung erwarb. Denn wie Hufeland (über die Blattern, Berlin 1798, S. 170) erzählt, so war die Sterblichkeitsziffer der künstlich erzeugten Blattern zuletzt sehr niedrig geworden. Der berühmte Arzt G. P. Hofmann verlor von 2000, Hufeland selbst von 300 Geimpften Niemanden. Von 1500 im Londoner Blatternhospitale in einem Jahr Geimpften starben nur drei, von 400 natürlich Geblatterten 100. — Nach Watson (Blaubuch S. VIII) starben von 5964 im Blatternhospital zu London von 1797—99 inoculirten Personen 9, nach Gregory durfte man durchschnittlich auf 1000 Impfungen drei Todesfälle rechnen.

Dagegen steigerte sich die Gefahr, auf natürlichem Wege angesteckt zu werden, für die übrige weit zahlreichere Bevölkerung, welche nicht in der Lage war, sich rechtzeitig impfen zu lassen, also namentlich für die ärmere Klasse, sehr beträchtlich. Ein kleiner Theil des Volkes zog Vortheil aus der Blatternimpfung auf Unkosten des größeren. So zeigten denn, wie Lettsom und Pringle nachwiesen, die Todtenlisten Englands und namentlich Londons seit der ausgedehnten Ausübung der Blatternimpfung eine Zunahme der Sterblichkeit durch die Blattern. Vorher war der 14. Einwohner Londons daran gestorben, jetzt starb der 10. Dem entsprechend mußte auch die Zahl der durch die häufiger gewordenen Blattern Erblindeten, Verkrüppelten und Siechen zugenommen haben.

Das Facit lautet somit nicht zu Gunsten der Menschenblatternimpfung. Sie erwies sich Einzelnen nützlich, der Gesammtheit schäd-

lich, und vermehrte namentlich die Sterblichkeit in großen Städten.

Nur unter Einer Bedingung hätte mit ihrer Hilfe die Blatternsterblichkeit der Gesammtbevölkerung herabgesetzt werden können, aber nur Schade, daß diese Bedingung nicht zu erfüllen war. Man mußte die Impfung bei allen nicht schon Geblatterten Europa's auf einmal ausführen. Dieser Vorschlag, von phantastischen Köpfen gemacht, war wenigstens dazu gut, inmitten allen Pockenelends dem Freunde des Humors ein heiteres Lächeln abzugewinnen.

Anm. [1]) Girtanner, Abhandlung über d. Krankheiten d. Kinder. Berlin 1794, S. 189 u. folg. — Sorgfältig behandelt hat die Lehre von der Menschenblatternimpfung auch Dr. M. Reiter, Beiträge zur richtigen Beurtheilung u. s. w. der Kuhpocken. München 1846.

Sechster Brief.

Thierpocken.

Wie der Mensch, so leiden auch manche Haussäugethiere an ansteckenden fieberhaften Ausschlägen, welche mit den Pocken des Menschen sehr nahe verwandt sind. Dahin gehören Pferde, Schafe, Ziegen, Kameele, Hunde und Schweine. Die Pocken des Rindviehs nennt man gewöhnlich Kuhpocken oder Vaccine (Variola vaccina), weil sie fast ausschließlich an den Kühen, und zwar an ihren Eutern und besonders den Zitzen, vorkommen. Die Pferdepocken hat man früher unter dem Namen „Mauke" mit anderen verschiedenartigen Krankheiten des Pferdes zusammengeworfen, die nur darin übereinstimmen, daß sie zu Geschwüren an den Fußgelenken desselben führen. Es wäre besser, diesen Namen ganz fallen zu lassen, jedenfalls nicht mehr die Pferdepocken damit zu belegen, was zu vielen Irrthümern und Mißgriffen geführt hat.

Von diesen Thierpocken sind am genauesten bekannt die Kuhpocken, Pferdepocken und Schafpocken.

Ungeachtet ihrer großen Verwandtschaft zeigen doch die Pocken der Thiere unter sich und gegenüber den Menschenpocken Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten. Diese Unterschiede treten hervor in der Gestalt des Ausschlags, in der Auswahl der Körpergegend, wo er hervorbricht, der Art des Verlaufs, der größeren oder geringeren Uebertragbarkeit und

Flüchtigkeit des Contagiums, sowie der größeren oder geringeren Gefährlichkeit für die Befallenen. Der Gedanke liegt nahe, daß alle diese Pockenkrankheiten aus dem gleichen Keime anfänglich hervorgingen, der nur nach dem Thierboden, auf dem er Wurzel faßte, und vielleicht unter dem Einflusse der Zeit beim Durchwandern zahlreicher Generationen zu verschiedenen Spielarten von größerer Beständigkeit sich entwickelte. Man hat, um hierüber in's Reine zu kommen, zahlreiche Versuche angestellt, und Jenner war es, der zuerst zu Ende vorigen Jahrhunderts dieses wichtige Gebiet medizinischer Forschung erschloß und mit großem Scharfsinn bebaute. Ich kann indeß nicht alle Thatsachen, die hier bis jetzt zu Tage gefördert wurden, anführen, sondern muß mich mit dem Wichtigsten begnügen, was in Bezug auf die Impffrage über das Verhältniß der Kuhpocken, Pferde- und Menschenpocken zu einander sich herausgestellt hat.

Es wäre eigentlich nicht nöthig, von den Pferdepocken zu sprechen, da die Aerzte sich nur der Kuhpocken zur Schutz-Impfung bedienen; die Wüthendsten unter den modernen Impfgegnern haben aber, um den Character und die Einsicht Jenner's möglichst herunterzusetzen, von ihm erzählt, er habe hauptsächlich mit „schlechter Mauke" geimpft, diese als den reinsten und mildesten Impfstoff gepriesen und das Publikum damit versorgt; dieser Verläumdung entgegenzutreten, mit der man das Grab eines eben so vorsichtigen als gewissenhaften Arztes und Wohlthäters der Menschheit schändet, ist Pflicht. Selbst Aerzte haben mir ihr Erstaunen geäußert, daß Jenner „Maukejauche" verimpft habe; der Schlag gegen das gesegnete Andenken Jenner's ist somit gut geführt.

Es ist richtig, daß Jenner die Ansicht aufstellte, die Pocken der Kühe würden von maukekranken Pferden auf sie übertragen, und seine Beobachtungen berechtigten ihn vollkommen zu einer solchen Vermuthung. Er sah Pferdeknechte, welche zugleich Kühe melkten, bei der Besorgung maukekranker Pferde an den verletzten Händen Ausschläge bekommen und ganz ähnlich erkranken, wie die Milchmägde, welche beim Melken von Kühen, die an ihren Eutern die Pocken hatten, das Kuhpockengift in Fingerwunden gebracht hatten. Es fiel ihm auf, daß die Mauke der Pferde („grease") gewöhnlich der Pockenkrankheit der Kühe in den Stallungen der großen Meiereien in Gloucestershire in England, in welcher Grafschaft er practicirte, vorausging. Er nahm an, die Pferdeknechte übertrügen an ihren Fingern das Maukegift auf die Kühe, wo es die Pocken hervorrufe. Von dem Ausschlage eines Pferdeknechtes, der zufällig mit Mauke sich angesteckt hatte, aber nicht direct vom Pferde, impfte Jenner einen Knaben, und sah danach denselben Ausschlag entstehen,

wie nach der Impfung mit Kuhpockengift. Da er aber einen Mann, der früher mit Mauke sich angesteckt hatte, später doch an den Menschenpocken erkranken sah, so glaubte er, daß das Maukegift nicht vor den Menschenpocken sichere, was erst dann geschehe, wenn es durch Kühe, vielleicht auch Menschen, hindurchgegangen sei. Es konnte ihm deshalb nicht einfallen, Maukegift zur Schutz-Impfung zu empfehlen, sondern er verwarf es sogar, und verwendete und versandte zu diesem Zwecke nur Kuhpockengift. In seinen Schriften über die Kuhpockenimpfung finde ich nirgends einer Impfung mit Maukegift direct vom Pferde auf den Menschen gedacht. Bei der großen Offenheit und Wahrhaftigkeit, die aus jeder Zeile der Jenner'schen Schriften spricht, ist nicht anzunehmen, daß er uns solche Versuche verschwiegen hätte.

Man nahm längere Zeit an, Jenner habe sich geirrt, die „Mauke" sei nicht auf die Kühe übertragbar. Pearson und andere Aerzte, welche in London gleich nachher die Mauke auf die Kühe zu verimpfen suchten, gelang dies nicht. Aber heutzutage braucht man nicht mehr an der Richtigkeit der Jenner'schen Beobachtungen zu zweifeln.

Man hat in den letzten 70 Jahren eine Menge von Beobachtungen in allen Ländern Europa's gemacht, welche die Uebertragung von Maukegift auf Kühe und Menschen mit nachfolgendem Ausbruch von vaccineartigen Pusteln constatirten, und man hat wiederholt mit vollem Erfolg von solchen erkrankten Kühen und Menschen auf Menschen weiter geimpft. Ich unterlasse es, die Namen von mehr als einem Dutzend zuverlässiger älterer Beobachter dieser Thatsache anzuführen, und gedenke nur der außerordentlich zahlreichen und weitaus wichtigsten Versuche, welche in diesem Jahrzehnt von Lafosse in Toulouse, Bouley in der Thierarzneischule zu Alfort bei Paris, und von Depaul in Paris angestellt wurden, und die mit aller Sicherheit die Thatsache feststellten, daß die Pferdepocken auf Kühe und Menschen übertragbar sind und Ausschläge wie Kuhpocken hervorrufen. Jenner's Anschauungen sind somit glänzend gerechtfertigt, seine scharfe Beobachtungsgabe auf's Neue erwiesen. Diese Versuche erklärten zugleich, warum Pearson's und anderer Aerzte Versuche fehlschlugen.

Die genannten französischen Aerzte und Thierärzte bewiesen nämlich, daß unter dem Namen Grease der Engländer, Eaux aux Jambes der Franzosen und Mauke der Deutschen mehrere grundverschiedene Krankheiten verstanden werden. Die Pockenkrankheit der Pferde figurirt mit unter diesen ungenauen Bezeichnungen. Die auf die Kuh und den Menschen übertragbare Mauke, welche Jenner beobachtete, waren Pferdepocken, während Pearson u. A. von Thieren impften, welche Geschwüre

anderen Ursprungs an den Fußgelenken trugen, was übrigens schon John Baron im Jahre 1838 erkannt hat. Die echten Pferdepocken sind übertragbar von Pferd auf Pferd, vom Pferd auf die Kuh, von der Kuh auf das Pferd, und vom Pferd und der Kuh auf den Menschen. Wahrscheinlich gewähren sie auch denselben (beschränkten) Schutz gegen die Menschenpocken, wie die Kuhpocken, und dies ist der einzige Irrthum, den Jenner in diesem Punkte begangen hat. Aber auch wenn sie Schutzkraft besäßen, eigneten sie sich nicht zu Zwecken der Schutzimpfung, weil sie leicht mit anderen sog. Maukekrankheiten oder Fußgeschwüren der Pferde zu verwechseln sind, die eine bösartige Jauche absondern. Dazu taugen nur die Kuhpocken, welche Jenner empfahl. —

Um nun auf die Kuhpocken überzugehen, die durch Jenner eine so große Bedeutung für die ganze Menschheit erlangt haben, so machen es die Ergebnisse sehr zahlreicher Versuche von Uebertragung der Menschenpocken auf Kühe von Thiele, Ceely, Depaul und Anderen äußerst wahrscheinlich, daß sie von den Menschenblattern abstammen und nur durch den thierischen Organismus der Kuh eigenthümlich modificirt sind. Indeß halten uns noch einige abweichende Resultate, welche neuerdings (1865) Chauveau in Lyon, ein geschätzter Forscher, bei Wiederaufnahme der Impfversuche mit Blatterngift von Menschen auf Kühe gewonnen hat, von einem festen Abschluß in dieser Frage zurück. Sei dem wie ihm wolle, so scheiden sich die Pocken, wie sie als örtlicher Ausschlag an den Eutern der Kühe verbunden mit Fieber und anderen allgemeinen Erscheinungen von Unwohlsein gewöhnlich auftreten, von den Menschenblattern durch drei wesentliche Eigenschaften: 1) der Pockenausschlag beschränkt sich auf einen kleinen Theil des Körpers, nämlich das Euter, während die Blattern des Menschen sich über dessen ganze Haut verbreiten; 2) er versetzt das Thier in eine geringe, ungefährliche [1]), kurzdauernde, allgemeine Krankheit, während der Mensch durch die Blattern in der Regel heftig, oft sogar gefährlich und meist viel länger allgemein ergriffen wird; 3) die Contagiosität der Kuhpocken ist eine geringere; sie scheinen meist nur direct durch die Finger des melkenden Personals von einem Thier auf das andere übertragen zu werden, während das Blatterngift des Menschen flüchtig ist, nicht blos durch Berührung, sondern auch durch die Luft auf die Entfernung von 10, ja 20—30 Fuß und mehr übergeführt werden kann. Werden die Kuhpocken auf Menschen durch Impfung übertragen, so wandeln sie sich nicht wieder in Menschenblattern um, sie gewinnen die schlimmen Eigenschaften der letzteren nicht, sondern sie bewahren mit einer großen Be-

ständigkeit ihre früheren Eigenschaften und ihre Gutartigkeit auch an dem menschlichen Körper. Das will also sagen: 1) daß die Pusteln oder Pocken mit verschwindend seltenen Ausnahmen nur an den Impfstellen auftreten; 2) daß die allgemeine Krankheit, welche sie erzeugen, in den allermeisten Fällen eine geringfügige von kurzer Dauer ist und nur in sehr seltenen Fällen gefährlich wird; 3) daß sie keinen flüchtigen Ansteckungsstoff erzeugen, sondern nur durch directe Uebertragung des flüssigen Inhalts der Blattern in Hautwunden von einem Menschen auf den andern, und zwar durch unzählige Generationen fort, verbreitet werden können. — Wir sehen somit bestätigt, was zu Eingang des Briefes gesagt wurde, daß bei aller Verwandtschaft doch wesentliche Verschiedenheiten zwischen Menschenpocken und Kuhpocken bestehen, deren Wichtigkeit uns die Untersuchungen des nächsten Briefes deutlich machen werden.

Anm. [1]) Der früher erwähnte Dr. theologiae führt auch als ein Hauptargument gegen den Werth der Vaccination an, daß die Pocken gegen Ende des vorigen Jahrhunderts bei den Kühen, Schafen, Pferden u. s. w. furchtbar grassirt hätten, während sie jetzt ohne Vaccination vollständig verschwunden seien. Derartige Behauptungen characterisiren den Unberufenen. Auch Ende des vorigen Jahrhunderts wurden die Kuhpocken nur in einzelnen Gegenden England's und Europa's überhaupt häufiger beobachtet, und stellten eine ganz leichte Krankheit mit einem auf das Euter beschränkten Ausschlag dar, so, wie sie noch heute bei uns bald da, bald dort öfter gesehen werden. In dieser Form sind sie im Laufe dieses ganzen Jahrhunderts nie verschwunden, sondern immer von Zeit zu Zeit am einen oder andern Ort aufgetreten, und der ausgezeichnete württembergische Professor der Thierarzneikunde Hering konnte sogar auf eine Menge eigener Beobachtungen in Württemberg gestützt, im Jahre 1839 eine vortreffliche besondere Schrift: „über Kuhpocken an Kühen" schreiben. In Frankreich waren zur Zeit der Einführung der Vaccination die Pocken an Kühen so selten, daß man aller Bemühungen ungeachtet keinen Stoff im eignen Lande sich verschaffen konnte, sondern von England sich den Impfstoff bringen lassen mußte, was um der damaligen politischen Verhältnisse zu England willen mit Schwierigkeiten verbunden war. — Die Schafpocken aber waren damals und sind noch heute eine sehr gefährliche Seuche, welche die Schafheerden oft arg mitnimmt. Mit gutem Erfolge wenden die Schafzüchter und Thierärzte dagegen als Schutzmittel die Impfung mit Schafpockengift an. — Es kommt aber allerdings neben der leichten, von Jenner zur Impfung des Menschen benützten Pockenform, die sich auf das Euter der Kühe beschränkt, noch eine schlimmere beim Rindvieh vor, wo der Ausschlag über den ganzen Leib der Thiere hervorbricht. Diese Pocken sind, soviel ich finde, in Europa zuletzt 1779 und 1780 in Belgien, Holland und den angränzenden Ländern gesehen worden (Baron, Life of Jenner, Vol. I, pag. 214 etc.). Dagegen herrschten sie in Ostindien noch in dem 4. Jahrzehnt unseres Jahrhunderts. Mit ihnen hat man wahrscheinlich auch Karbunkelkrankheiten und Maul- und Klauenseuchen als „Lues Bovilla" früher zusammengeworfen. Uebertragung dieser Form auf den Menschen ist in Ostindien versucht worden, man stand aber davon ab, weil sie oft heftige ächte Pocken zur Folge hatte.

Siebenter Brief.

Geschichte der Kuhpockenimpfung. Nachweis ihrer Schutzkraft durch Beobachtungen und Versuche Jenner's und seiner Zeitgenossen.

Zur Erleichterung des Lesers erlaube ich mir, ehe ich auf die Geschichte der Schutzpockenimpfung eingehe, ihm folgende Hauptthatsachen nochmals kurz vor das Gedächtniß zu führen.

1. Die Menschenblattern sind eine mörderische, die ungeimpften Bevölkerungen decimirende Krankheit; wenn sie auf dem Wege natürlicher Ansteckung erworben werden. Die Richtigkeit dieses Satzes lehren die Erfahrungen mehrerer vergangener Jahrhunderte, die Verheerungen, welche die Blattern noch heutzutage unter ungeimpften Völkern fremder Welttheile anrichten, endlich die hohe Sterblichkeitsziffer, welche sich noch immer für ungeimpfte Personen, die von den Blattern ergriffen werden, auch bei uns herausstellt. Ich werde auf diesen letzten Punkt später an gelegenerem Orte zurückkommen und die Beweise dafür beibringen.

2. Werden die Menschenblattern auf dem Wege der Einimpfung (Inoculation) erzeugt, so verlaufen sie weit milder, und ihre Gefährlichkeit für den Geimpften vermindert sich um das Fünfzigfache. Leider aber werden die so Geimpften zur Quelle der Ansteckung für die noch ungeimpfte Bevölkerung. Die Menschenblattern-Einimpfung ist deshalb sehr wohlthätig für Einzelne, aber schädlich für die Gesammtheit.

3. Personen welche die Menschenblattern auf dem Wege natürlicher Ansteckung oder durch Einimpfung erworben und glücklich überstanden haben, werden selten zum zweiten Male von den Blattern befallen. Man nahm die Einimpfung der Menschenblattern nicht blos in der Absicht vor, die Krankheit für das ungeimpfte Individuum ungefährlicher zu machen, man wollte ihm auch durch die milderen inoculirten Menschenblattern Schutz vor den weit gefährlicheren sog. natürlichen verleihen. Dieser Schutz wurde wirklich gegeben, doch war er ebensowenig ein vollkommen sicherer, als die natürlichen Blattern selbst vor einer abermaligen späteren Erkrankung absolut sichern. Es war ein beschränkter, immerhin aber ein sehr wirksamer Schutz.

4. Die Kuhpocken sind mit den Menschenblattern höchst wahrscheinlich von einerlei Ursprung und Art, sie verdanken ihren milden gefahrlosen Character wohl nur einer Modification, einer Umwandlung, welche sie bei ihrer Keimung und Entwickelung auf dem Thierboden der Kuh erleiden.

5. Wie in der Pflanzen- und Thierwelt viele Spielarten eine große Beständigkeit gewinnen, so bewahren auch die Kuhpocken nach ihrer Verimpfung auf den Menschen auffallend ihre in dem Organismus der Kuh erworbene große Gutartigkeit und die weit geringere Fähigkeit, anzustecken; das Kuhpockengift ist nämlich fix, d. h. nicht flüchtig, die Kuhpockenkrankheit kann deshalb nur durch Impfung von Mensch zu Mensch übertragen werden, sie verbreitet sich niemals durch die Luft, wie die Menschenblattern.

Der einsichtsvolle Leser wäre nach dieser kurzen Wiederholung des wesentlichsten Inhalts meiner früheren Briefe sicherlich auch ohne von Jenner's Erfolgen weitere Kenntniß zu haben, auf den Gedanken gekommen: ob denn unter solchen Umständen nicht die Kuhpockenimpfung als ein der Menschenblattern-Einimpfung weit vorzuziehendes Schutzmittel gegen die Blatternkrankheit dienen könne? Auch wende ich mich jetzt an seinen gesunden Menschenverstand vertrauensvoll mit der Frage: wie er es wohl anzufangen riethe, um sich Gewißheit über diesen wichtigen Punkt zu verschaffen? Ich habe die feste Ueberzeugung, daß er, auch ohne Arzt zu sein, nach kurzer Ueberlegung das Richtige auffinden und mir folgende Antwort ertheilen wird: „Da feststeht, daß wir in der Inoculation des „Menschenblatterngiftes ein Mittel besitzen, ungeblatterte Personen blat„ternkrank zu machen, oder mit anderen Worten die Menschen auf ihre „Ansteckungsfähigkeit durch Menschenblattern zu prüfen, so wird man in „dieser Inoculation auch das Mittel besitzen, vaccinirte Personen auf die „Schutzkraft der Vaccine zu prüfen. Man wird also Personen, „welche die Kuhpockenkrankheit durchgemacht haben, Blat„terngift von Menschen einimpfen oder sie in irgend einer „anderen Weise der Gefahr der Blatternansteckung aussetzen „müssen, um die Probe zu machen, ob sie nunmehr geschützt sind oder nicht." Und damit hat der geneigte Leser den Nagel auf den Kopf getroffen. In der That, so müßte man es machen, wenn die Versuche noch nicht gemacht wären, und so hat man es auch gemacht. —

Ehe aber die Menschen sich an solche Versuche wagten, hat die Natur selbst sie in großer Zahl ausgeführt, Leuten von gesunder Beobachtungsgabe vor Augen gebracht, und kluge Köpfe aufgefordert, ihr nachzuhandeln.

Die Natur ist eben immer unsere Lehrmeisterin, und der rechte Arzt immer „Naturarzt", denn nur aus ihrem unerschöpflichen Born stammt alle Heilkunst. Der rechte Arzt weiß aber auch, was manche Aerzte, die sich allein den Namen „Naturärzte" beilegen, seltsamer Weise

nicht zu wissen scheinen, obwohl diese Wahrheit eine „Allerweltswahrheit" ist: daß nämlich alle Dinge in der Natur zwei Seiten haben, eine gute und eine schlimme. Das Feuer erwärmt und verzehrt, das Wasser erhält und zerstört, die Luft erfrischt als linder Zephyr und verheert als wüthender Orkan, und die Erde ist ein recht sicherer Boden zum Aufenthalt, wenn man nicht gerade am Aetna oder in Großgerau zu wohnen gezwungen ist. Die Natur, um uns immer wieder auf sie zu berufen, gab uns eben dazu den Verstand, die Dinge zu unserem Besten zu wenden, Feuer und Wasser zu bändigen, den explosionslustigen Dampf in Zucht und Dienst zu nehmen, die vernichtende Kraft des Blitzes zum gefügigen Boten unserer Gedanken zu machen, und, wie die Geschichte des Chinins und der Kuhpockenimpfung lehrt, auch dazu, die sog. Gifte zu Heilmitteln umzuwandeln. Gift ist ein rein relativer Begriff, wissenschaftlich kaum zu definiren; wer sich vor der rechtzeitigen Anwendung eines Giftes fürchtet, der mag ein sehr wackerer und in vielen anderen Dingen auch ganz gescheuter Mann sein, aber in diesem Stück handelt er wie ein Thor zu seinem eigenen oder anderer Leute Schaden. Ich bin weit davon entfernt, den Bemühungen jener oft tüchtigen Heilkünstler, die sich im Gegensatze zu uns als „Naturärzte" bezeichnen, meine Anerkennung zu versagen; ihr Wirken ist eine gute Reaction gegen das leidige übertriebene Rezeptschreiben, aber warum das Kind mit dem Bad ausschütten, und sich kräftiger, oft unersetzbarer Heilmittel berauben, weil sie bei Gesunden oder zur unrechten Zeit in Krankheiten angewandt giftig wirken? Sicherlich ist von allen Giften der Alkohol das schlimmste, insofern kein anderes mehr Menschen siech macht und tödtet, aber ohne Alkohol kein Wein, unzähliger Müder, Kranker und mit Trübsal Beladener köstliches Labsal. Alle Ehre den Aposteln der Mäßigkeit und Ehre und Gedeihen den Freunden naturgemäßer Lebensweise, sicher kann Wein und sogar Fleisch zu Gift werden, aber auch Wasser und Brod, und wir wollen es darum lieber auch ferner mit jenem weisen „Menschensohne" halten, der die Hochzeitsgäste mit Wein fröhlich machte, und mit den Jüngern im trauten Kreise nach altem Brauche das Osterlamm aß. —

Man muß sich darüber verwundern, daß unsere heutigen Naturärzte „par excellence" fast einstimmig mit der größten Heftigkeit gegen die Vaccination ankämpfen. Sind es doch schlichte, aber gute Beobachter aus dem Volke gewesen, die zuerst erkannten, daß die zufällige Verimpfung der Kuhpocken beim Melken kranker Kühe auf die Finger des Melkpersonals diesem einen Schutz verlieh vor späterer Ansteckung durch die Menschenblattern, und waren es doch Naturärzte in des Wortes eigenster Bedeutung, welche diese merkwürdige Erfahrung zuerst zu ab-

sichtlichen Schutzimpfungen gegen die Menschenblattern verwerthe-ten. Ohne Zweifel wäre es besser, wir könnten die Impfung entbehren, deren Schattenseiten wir später kennen lernen werden, aber bis jetzt ha-ben die Naturärzte so wenig als die wissenschaftlich geschulten Aerzte ein andres Schutz- oder Heilmittel gefunden, das sie entbehrlich machte. Diä-tetische Mittel allein reichen hier nicht aus. Sind auch Schlemmer und Trinker weit mehr gefährdet, als Freunde der Mäßigkeit, so gehen doch auch diese nun und nimmer frei in den Blatternseuchen aus, und die Hindu-Vegetarianer Bengalens erliegen so massenhaft wie die fleischessen-den Rothhäute in den Jagdgründen Nordamerika's.

Wie uns ein zuverlässiger Gewährsmann, A. v. Humboldt, er-zählt, so haben schon vor Jenner die Indianer der Anden Südameri-ka's die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung gekannt und benützt, ebenso nach Bruce der Stamm der Eliaats in Beludschistan. Das Landvolk in Gloucestershire, Jenner's Heimath, und anderen Theilen Englands, auch in Holstein und Hannover, glaubte schon seit langer Zeit fest an die Schutzkraft der eingeimpften Kuhpocken. Und schon vor Jenner haben angeblich zwei englische Wundärzte, Sutton und Fewster, neugierig, ob dem Glauben des Volkes etwas Wahres zu Grunde liege, Personen, welche die Kuhpocken gehabt hatten, die Menschenpocken eingeimpft, ohne An-steckung zu bewirken. — Gewiß spricht es für die Richtigkeit einer Beobachtung, wenn sie an verschiedenen Orten unabhängig von einander gemacht wird.

Der merkwürdigste Schutzimpfversuch mit Kuhpockengift vor Jenner bleibt der eines holsteinischen Schulmeisters, Namens Plett. Derselbe impfte 1791 drei Kinder des Pächters Martini auf Hasselburg bei Kiel mit Kuhpockenlymphe. Die drei Kinder blieben von den Pocken gänzlich verschont, als im Jahre 1794 die anderen Geschwister schwer an den Pocken erkrankten. Dieser Erfolg ist natürlich an dem ganzen Versuch die Hauptsache. Die Impfgegner, z. B. der Verfasser des „Büch-leins über das Impfen", verschweigen ihn, wie überhaupt Alles, was die Schutzkraft der Impfung zu beweisen geeignet ist. Dagegen wird her-vorgehoben, daß sich der Arm eines der geimpften Kinder heftig entzün-det habe. Plett, der noch keine Erfahrungen gesammelt hatte, impfte an den Fingern, einem sehr ungeeigneten Orte, wo es leicht Entzündungen des Armes absetzt. Das Kind hat gewiß Schmerzen am Arm erduldet, ich bezweifle es nicht, aber wenn es drei Jahre später die ächten Blat-tern bekommen hätte, wie seine nicht geimpften Geschwister, so würde es nicht blos am Arm, sondern am ganzen Körper entzün-det und geschwollen gewesen sein, und jedenfalls zehnmal mehr

Schmerzen haben ausstehen müssen, als nach der Impfung, ganz abgesehen von der vieltausendmal größeren Lebensgefahr.

Alle diese Erfahrungen aus früherer Zeit schwächen das Verdienst Jenner's nicht, der sie übrigens bis auf die der Landleute seiner Grafschaft nicht gekannt zu haben scheint. Denn er zuerst hat die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung durch eine ganze logische Kette von genauen Beobachtungen und größeren Reihen der schlagendsten Versuche nachgewiesen. Wenn jemals in der Medizin ein Lehrsatz wissenschaftlich begründet und bewiesen wurde, so ist es der Jenner'sche von der Schutzkraft der Vaccination. Wie weit diese Schutzkraft reicht, ob nur für einen Theil des Lebens, für 10 oder 20 Jahre, oder für das ganze Leben, dies kommt vorerst nicht in Frage. Ich behaupte zunächst nur, daß die Schutzkraft der Vaccination durch Jenner so vollkommen zureichend bewiesen wurde, als eine Thatsache nur irgend durch Beobachtung und Versuch festgestellt werden kann, und lasse es für jetzt dahin gestellt, ob diese Schutzkraft eine unbeschränkte oder beschränkte ist.

Jenner, der würdige Schüler eines der genialsten medizinischen Forscher aller Zeiten, John Hunter's, begründete seine Lehre in dreifacher Weise. Erstlich stellte er eine größere Reihe von Erfahrungen zusammen, die er auf den Meiereien von Gloucestershire gesammelt hatte, wo Personen, welche zufällig von den Kuhpocken angesteckt worden waren, später in Blatternepidemien trotz des Verkehrs mit Kranken frei von Ansteckung ausgingen. Sodann impfte er mehreren solcher Personen, welche sich vor Jahren zufällig die Kuhpocken zugezogen hatten, das Gift natürlicher Menschenblattern ein, ohne daß diese ausgebrochen wären. Endlich, und diese Versuche sind die schlagendsten, er impfte zuerst nicht geblatterten Personen die Kuhpocken ein, und nach einigen Monaten oder Jahren versuchte er ohne Erfolg die Inoculation der natürlichen Blattern.

Handelte es sich nur um einige wenige Versuche dieser Art, oder wäre Jenner der einzige Arzt gewesen, der solche Versuche angestellt hätte, so wären Zweifel an Jenner's Lehrsatz erlaubt. Denn so glaubwürdig und erfahren ein Forscher auch sein mag, die Richtigkeit seiner Versuche wird doch immer erst durch die Wiederholung derselben Seitens anderer, gleichfalls glaubwürdiger und geübter Forscher garantirt. Einige wenige Versuche aber konnten auch deshalb nicht genügen, weil nicht alle Menschen empfänglich für das Blatterngift sind. Die Inoculatoren der Menschenblattern hatten ja gefunden, daß von 100 ungeblatterten Menschen in der Regel einige, jedoch höchstens fünf, durch die Impfung mit Menschenblattern nicht angesteckt werden (Rosenstein). Hätte Jenner nur einige wenige Personen zu seinen Impfversuchen benutzt, so konnte ja der

Zufall sein Spiel getrieben haben, es konnten ihm lauter Leute in die Hände gerathen sein, die keine Empfänglichkeit für die Menschenblattern hatten, wenn sie auch Empfänglichkeit für die Kuhpocken besaßen.

Aber jeder Zweifel muß verstummen, wenn wir vernehmen, in welch großartigem Maßstabe die Versuche Jenner's sowohl von ihm als zahlreichen anderen controlirenden Aerzten und selbst Nichtärzten ausgeführt wurden. Nur denjenigen mag es auch fernerhin gestattet sein, an der Richtigkeit des Jenner'schen Lehrsatzes zu zweifeln, welche überhaupt nicht gewohnt sind, die Richtigkeit logischer Folgerungen anzuerkennen. Es ist traurig, daß es solche Leute auch noch unter den Medizinern gibt, aber daran ist nun einmal nichts zu ändern.

Wie der Dr. Ash in London dem berühmten Blumenbach in Göttingen mittheilte, so waren schon bis zum August 1800 in London durch die besten Aerzte dieser Stadt, einen Abernethy, Baillie, Denman u. A. 15,000 Menschen glücklich mit Kuhpockenstoff geimpft, und bei ungefähr 5000 derselben ist der nachherige Versuch mit der Impfung von Menschenblatternstoff gemacht worden, ohne daß die Blattern bei einem einzigen derselben ausgebrochen wären. Unter den Augen der ersten Aerzte von Oxford impfte ein Nichtarzt, Fermor, 326 Personen im Alter von 11 Tagen bis zu 75 Jahren; 173 von diesen Geimpften wurden später die Blattern ohne Schaden eingeimpft. — In der damaligen französischen Republik berichtete der Director der medizinischen Schule zu Paris, Thouret, im Namen einer zur Prüfung der Impffrage vom ersten Consul Bonaparte niedergesetzten Commission von Aerzten am 20. October 1800 über die Ergebnisse von 150 Vaccinationen bei Kindern, die alle glückten, ohne mehr als eine sehr milde Krankheit hervorgerufen zu haben. Von diesen 150 Kindern wurden 19 nach 2 und 3 Monaten mit Menschenblatternstoff geimpft, aber keines wurde blatternkrank. — Ballhorn und Stromeyer machten dieselben Versuche mit gleichem Erfolg an 5 Kindern in Hannover, und impften im Jahre 1799 und 1800 im Ganzen über 500 Personen. — Der berühmte Soemmering in Frankfurt a. M. impfte zu verschiedenen Zeiten vom Dezember 1800 bis März 1801 vierzehn Kinder. Am 22. April wurden sie sämmtlich in Gegenwart mehrerer Aerzte zu einem Kinde mit Menschenblattern gebracht und von diesem geimpft. Es kam zu nichts als zu unbedeutenden örtlichen Erscheinungen an den Impfstellen. Dieselben Ergebnisse in Wien und vielen anderen Städten Deutschlands und des ganzen kultivirten Europa's. — Lassen Sie mich, um die Leser nicht zu ermüden, nur noch erzählen, daß nach Sacco's Bericht im Jahr 1802 zu Mailand in Gegenwart aller Civilbehörden 73 Vaccinirte mit Men=

schenblatternstoff geimpft wurden und diese Gegenprobe bestanden haben, sowie daß 1805 zu Florenz auf Befehl der Königin von Etrurien eine Anzahl Anderer dem gleichen Versuch in Gegenwart vieler angesehener Männer in dem Spital deg'l Innocenti unterworfen wurde.

Die ungeheuere Wichtigkeit dieses capitalen Versuchs wird mich rechtfertigen, daß ich so lange bei ihm verweilte.

Anm. 1. Auch wiederholte Gegenimpfungen mit Menschenblatternstoff an bereits Vaccinirten wurden vorgenommen, ohne daß Menschenblattern bei denselben hervorgerufen worden wären. Stanger im Findelhaus zu London impfte den 9. August 1802 35 Kinder, die zwischen 30. März 1801 und Ende Mai 1802 vaccinirt worden waren, mit Menschenblatternstoff. Es entstand höchstens geringe Entzündung oder bei 3—4 eine kleine Pustel, die bald krustig wurde, an der Impfstelle, aber keine allgemeine Krankheit. Im November 1804 inoculirte er von diesen 35 Kindern 21 zum zweiten Male, gleichfalls ohne andere Wirkungen zu erzielen. (Reiter, Beiträge zur richtigen Beurtheilung u. s. w. der Kuhpocken. München 1846, S. 76.) — Sacco impfte sogar 1828 6 Personen, die schon vor 24 und 25 Jahren vaccinirt worden waren, erfolglos mit Menschenblatternstoff. (Reiter, a. a. O.)

Anm. [2]) Um Jenner's Character zu verdächtigen, hat man ihm vorgeworfen, er habe seinen jüngsten Sohn (die zwei älteren Kinder wurden schon bevor er überhaupt die Vaccination ausübte, von ihm mit Menschenblatterngift inoculirt), nicht vaccinirt, weil er selbst nichts von der Vaccination gehalten habe. In der That aber hat Jenner, wie er selbst erzählt, seinen jüngsten Sohn Robert vaccinirt, die Vaccination schlug indeß fehl. Er begab sich bald darauf nach Cheltenham mit seiner Familie, um dort einige Zeit zu verweilen. Da besuchte ihn ein befreundeter College, der eben von einem Pockenkranken kam, nahm den Knaben zu sich und herzte ihn. Als Jenner erfuhr, wo der Arzt eben gewesen, erschrack er heftig und machte ihm Vorwürfe. Dieser entgegnete: er habe geglaubt, der Knabe sei mit Kuhpockenstoff geimpft. „Ich habe ihn geimpft, aber die Impfung hat nicht angeschlagen", erwiederte Jenner. Er verschaffte sich augenblicklich Menschenblatternstoff und inoculirte den Kleinen mit diesem (Baron, Life of Jenner, Vol. II, v. 48). Es wird kaum nöthig sein, hiezu die Bemerkung zu machen, daß nicht jede Impfung Erfolg hat, aus mancherlei Gründen, und daß sie dann nicht schützt. Nur wenn ächte Vaccinepusteln kommen, darf man auf Schutz rechnen.

Achter Brief.

Rasche Ausbreitung der Kuhpockenimpfung über die civilisirte Welt. Geschichte ihrer Einführung im badischen Lande. Die Abnahme der Menschenpocken in Europa zu Anfang des Jahrhunderts ist auf Rechnung der Vaccination zu schreiben.

Die Botschaft von Jenner's glücklicher Erfindung ging zu Anfang des Jahrhunderts auf Sturmesflügeln durch die ganze civilisirte Welt. Schon hielt man sich für erlöst von einer der größten Plagen der

Menschheit und mit Triumphgeschrei verkündete man laut die baldige Ausrottung eines ihrer Todfeinde. Selbst bedeutende Aerzte, ein Reil, ein Bateman u. A. theilten diesen Glauben. Der Prof. Hecker zu Erfurt schrieb sogar 1802 ein Handbuch über die Impfung der Schutzblattern unter dem bezeichnenden Titel: „Die Pocken sind ausgerottet!" Leider war dieser Jubel voreilig. Wir wissen jetzt, daß der Werth der Kuhpockenimpfung auf ein geringeres Maaß zurückzuführen ist, als man im ersten Freudenrausch annahm. Immerhin ist dieser Werth noch groß genug, wenn auch der Glaube an das baldige Erlöschen der Blattern leider nichts als ein schöner Traum gewesen ist.

Man hat heute keinen Begriff mehr davon, welche Energie die meisten Aerzte damals aufboten, um die „Vernichtung der Menschenblattern" auszuführen, und alle aufgeklärten Regierungen liehen dem großen Unternehmen bereitwillig die Hand. Aber nun und nimmer wäre es gelungen, die schönen Erfolge zu erringen, welche denn doch erzielt wurden, obschon freilich die Ausrottung der Seuche nicht geglückt ist, — wenn nicht jener Stand, dessen Einfluß auf das Volk so ungeheuer ist, wenn nicht unzählige Geistliche aller Confessionen die Aerzte und Regierungen in der Bekämpfung der zahlreichen Vorurtheile, die sich den besten Neuerungen jederzeit entgegenstemmen und auch hier entgegengestemmt haben, kräftig unterstützt hätten.

Ueberall hin, wo die Blattern ausbrachen, eilten die Freunde der Impfung, um ihr wohlthätiges Werk zu üben, aber auch da, wo die Seuche zur Zeit schwieg, waren sie mit unverdrossenem Eifer thätig. Edle Männer aller Klassen wandten bedeutende Summen auf, um Gesellschaften zur Ausbreitung der Vaccination und öffentliche Impfanstalten zu errichten, die erste 1799 in London; Impfstoff sandten sie in alle Länder Europa's und die fernsten Welttheile, mit den Karavanen Asiens nach Persien und Ostindien, mit den Schiffen Englands nach Amerika und Neuholland, mit brieflichem Rath, mit gelehrten und populären Druckschriften über das Impfverfahren suchten sie überall Menschenleben und Menschenglück zu sichern. Allein im Jahre 1801 erschienen mehr als 100 Schriften über das Impfen. Jenner selbst wandte aus seinen Mitteln 1000 Pfund Sterling nur für seinen Briefwechsel auf, seine Unkosten für die Impfsache im Ganzen beliefen sich auf 6000 Pfund. Respectable Summen für einen Landarzt, zu denen ganz im richtigen Verhältniß die Nationalbelohnung stand, die ihm auf William Pitt's Antrag vom englischen Parlament zweimal, zuerst im Betrage von 10,000 und später von 20,000 Pfund votirt wurde! —

Es ist für den Menschenfreund ungemein wohlthuend, das Wirken

der Impffreunde zu Anfang dieses Jahrhunderts zu verfolgen. Ich kann mir nicht versagen, wenigstens ein Beispiel aus vielen herauszuheben, zumal es unwiderleglich zeigt, worauf mir viel ankommt, daß die Impfungen gleich im Anfang so riesige Verhältnisse annahmen, daß wir keinen anderen Erklärungsgrund für das rasche Abnehmen der Blatternseuchen in Europa zu Beginn dieses Jahrhunderts zu suchen brauchen, als die Einführung der Vaccination.

Am Krankenhause zu Mailand wirkte damals Ludwig Sacco, ein Mann von großem Scharfsinn und voll Liebe zu den Mitmenschen wie zu seiner Wissenschaft. Angeregt durch Jenner's Schriften, wurde er, wie Brera u. a. vorzügliche Aerzte Oberitaliens, einer der Hauptförderer der Vaccination. Es gelang den eifrigen Nachforschungen Sacco's, die ächten Kuhpocken an einer jener Kuhheerden zu entdecken, die alljährlich von den Gebirgen der Schweiz in die fruchtbaren Ebenen der Lombardei herabziehen. Er impfte zunächst sich selbst die Kuhpocken ein, da er die Blattern noch nicht gehabt hatte, und später zur Gegenprobe das Menschenpockengift, das nun keine Menschenpocken hervorbrachte. Einige Andere unterwarfen sich auf seinen Zuspruch mit gleichem Erfolg demselben Versuch. Als jetzt in einigen Bezirken des Landes die Menschenblattern ausbrachen, eilte Sacco hin und unterdrückte mittelst der Vaccination glücklich ihr weiteres Umsichgreifen. Dies erregte Aufsehen. Man stiftete in Mailand eine Gesellschaft zur Ausbreitung der Kuhpockenimpfung, übertrug Sacco das Directorium, und die Regierung der damaligen italienischen Republik ermächtigte ihn, die Kinder des Findel- und Waisenhauses zu impfen. In Bologna brach eine wüthende Blatternseuche aus. Man rief die Regierung um Hilfe an. Sie schickte Sacco hin; er unterdrückte die Krankheit durch die Vaccine, worauf ihn die Bologneser mit einer goldenen Medaille belohnten. Bald darauf empfing er eine zweite von der Stadt Brescia, die er gleichfalls von den Blattern befreite. So bereiste Sacco fort und fort bedrohte Dörfer, Städte und Provinzen, und stillte viele Epidemieen, unter anderen eine in Venedig, die täglich 10—15 Menschen das Leben raubte. Von vielen Einzelnheiten, die uns mitgetheilt sind, nur folgende. In der kleinen Gemeinde Concasio starben durch bösartige Blattern von 100 Angesteckten zwischen 60 und 70. Sacco nahm eine allgemeine Impfung vor, bei der über 500 Personen geimpft wurden. Dies hemmte wie mit einem Schlag Krankheit und Sterben. Von den 500 Geimpften erkrankten nur noch 11, welche schon vor der Impfung angesteckt worden waren. Indeß verliefen an den Geimpften Blattern und Kuhpocken gutartig nebeneinander, und die Seuche forderte keine Opfer weiter. — In

einem Zeitraum von 8 Jahren wurde die Vaccination allgemach systematisch in dem ganzen damaligen Königreich Italien ausgebreitet, und es wurden in diesen 8 Jahren allda anderthalb Millionen Menschen mit Kuhpocken geimpft, Sacco hatte die Genugthuung, hievon eine halbe Million selbst geimpft zu haben.

In allen kultivirten Ländern Europa's impfte man mit ähnlichem Eifer, aber selbst in der Moldau und Wallachei und bei den christlichen Völkern der Türkei fand die Impfung Eingang, Dank der rastlosen Sorge des unermüdlichen Dr. de Carro in Wien. Durch ihn gelangte auch Kuhpockengift über Bagdad und Bassora nach Ostindien und von da nach Ceylon, wo schon vom August 1802 bis zum April 1804 nicht weniger als 21,000 Menschen vaccinirt wurden. Von da brachte man die Schutzblattern nach Sumatra, Isle de France u. s. w. (Schweikhard, Beiträge zur Literatur über die Kuhpocken. Carlsruhe 1809, S. 311.)

Natürlich interessirt uns von allen Ländern zumeist Deutschland und hier die badische Heimath.

In Deutschland hatte man schon in den ersten 2 Jahren nach Einführung der Impfung 300,000 Menschen geimpft (Allg. Zeitung 1802, Nr. 66).

In den altbadischen Landen machte sich um die Einführung der Vaccination vor allen die Stadt Pforzheim verdient; ihr Wochenblatt gab fortlaufende Nachrichten über die Erfolge derselben sowohl anderwärts wie in Pforzheim selbst; die bortige Lesegesellschaft ließ auf ihre Kosten einige tausend Stück populäre Schriften über diesen Gegenstand abdrucken und meist unentgeltlich durch das ganze Land vertheilen; ihre Aerzte und Wundärzte erboten sich zur unentgeltlichen Impfung und Besorgung der Impflinge, und versandten Schutzpockenlymphe an viele Aerzte des Landes. Nahe an 1400 Personen wurden in Pforzheim und Umgebung vom 9. Mai 1801 bis Ende des Jahres 1803 geimpft; davon impfte allein 843 Dr. Roller, der Vater unseres berühmten Illenauer Arztes. Nach dem Zeugniß des Dr. Maler, Leibarztes des unvergeßlichen Karl Friedrich von Baden, war Roller der erste und thätigste Impfarzt in der Markgrafschaft (Maler, Geschichte der Kuhpockenimpfungen in dem Kurfürstenthum Baden. Karlsruhe 1804). Durch diese zahlreichen Impfungen begegnete man auf's Glücklichste den im Bezirk Pforzheim grassirenden und viele Opfer kostenden Blattern. Kein gehörig vaccinirtes Kind wurde von den Pocken angesteckt, und das Eindringen dieser Seuche wurde an vielen Orten durch die Impfung aller Ungeblatterten unmöglich gemacht. — Weil es manchem Leser Vergnügen machen dürfte, nenne ich noch mehrere andere, bei uns

bis zur Stunde in gutem Andenken stehende Aerzte, welche sich um die Einführung der Impfung in den Jahren 1801—1803 besondere Verdienste erwarben. — Die Dr. Schweikhard, Flachsland, Zandt, Jägerschmidt u. A. impften in Karlsruhe gegen 1800 Menschen. — In Rastadt impfte Dr. Hermann, der die Lymphe von De Carro in Wien bezogen hatte, 485 Personen. — In Baden impfte über 800 Personen Dr. Schaffroth, später Professor der inneren Medizin an hiesiger Universität. — Dr. Gaupp in Emmendingen, Dr. Eisenlohr in Bötzingen und zwei Chirurgen Rheinberger und Krumm impften im Bezirk Emmendingen, wo die Blattern wütheten, 1302 Personen, ohne daß von den rechtzeitig Geimpften auch nur ein Individuum blatternkrank geworden wäre. — In Kork impfte Dr. Kobelt 964, in Biberach Dr. Trischler über 1000, in Ettlingen Dr. Kramer 511, in Mahlberg Dr. Ludwig 423, in Lörrach Dr. Geiger 389, in Kirchen Dr. Gebhard 305, in Meersburg Hofrath Waldmann 475 Personen u. s. w. — In Lahr, wo die Aerzte Dr. Mylius und Schmidt, sowie die Chirurgen Walther und Zimmermann 500 Personen geimpft hatten, ist sogar unter Zuzug einer Magistrats-Deputation bei drei etliche Monate zuvor vaccinirten Kindern die Gegenprobe mit der Menschenblatternimpfung gemacht worden.

In dem bereits badisch gewordenen diesseitigen Bisthume Speyer impften mehrere Ärzte, mit dem größten Erfolge aber Dr. Schütz in Bruchsal (470 Personen), der als Schriftsteller über die Impfung in einem „Versuch über Schutzpockenanstalten zur Ausrottung der natürlichen Blattern" auftrat (Karlsruhe 1804). Er erzählt, und es wird ihm dies amtlich bezeugt, daß er, während in dem Dorfe Untergrombach die Menschenblattern herrschten, 49 Kinder daselbst mit den Kuh- oder Schutzpocken impfte. Von diesen 49 starb keines, von 59 nicht geimpften, welche alle die Blattern bekamen, starben 13. — „Was habe ich", schreibt Dr. Schütz", in dem Orte Untergrombach für traurige und reuevolle Auftritte gesehen! Besonders in jenen Häusern, woraus man das einzige Kind zu Grabe trug! Der eine Theil schrie schmähend: hätte ich mich doch nicht von der Impfung abwendig machen lassen! Der andere Theil beweinte seine Unwissenheit, — die ärmere Classe schrie: warum wußten wir nicht, daß man uns unentgeltlich impfen wollte u. s. w." — Erfahrungen, wie sie der wackere Schütz machte, kann man noch heute machen, und habe ich selbst in Eppelheim, einem großen Dorfe bei Heidelberg, gemacht. Die Blattern waren ausgebrochen, drei Kinder lagen schon schwer ergriffen danieder. Rasch impfte ich alle die zahlreichen noch ungeimpften Kinder des Dorfs und hatte die Freude, da noch keines

angesteckt war, — denn nach der Blatternansteckung sichert die Vaccination nicht mehr, — daß kein Kind von den Blattern weiter ergriffen wurde; die drei angesteckten Kinder aber starben.

Wie Maler erzählt, waren bis Ende 1803 aus den älteren etwa 200,000 Seelen zählenden Landen des damaligen Kurfürstenthums Baden Berichte über 15,000 Impfungen eingelaufen. Diese Zahl erreichte aber keineswegs die Höhe des Betrags aller wirklich vollzogenen. Aus den neuen Provinzen fehlten die Berichte fast völlig, nur von Mannheim, wo ebenso eifrig, wie im Pforzheim, für die Impfung gewirkt wurde, ließ sich ermitteln, daß mehr als 1400 Personen geimpft worden waren. Maler meinte, man dürfe für das ganze Kurfürstenthum Baden (errichtet am 1. Mai 1803) mit seinen 430,000 Einwohnern etwa 25,000 Impflinge rechnen.

Ueber die Kuhpockenimpfung in Freiburg und dem Breisgau, welche bekanntlich erst später durch den Preßburger Frieden an Baden fielen, haben wir werthvolle Nachrichten durch den Prof. Dr. J. A. Ecker, — eine Zierde unserer früheren Hochschule und der würdige Vater eines unserer würdigsten jetzt wirkenden Collegen, — in seinem: „Beitrag zur Geschichte der Kuh- oder Schutzpocken Impfung im Breisgau, Freiburg 1802", überliefert bekommen. Er erzählt, welchen dornigen Weg er betreten mußte, um der Vaccination in Freiburg Bahn zu brechen, wie man ihn verläumdete, verlachte, verdammte und bemitleidete, er aber angesichts einer mörderischen Pockenepidemie in Freiburg und der Nachbarschaft nach kalter Prüfung der bisher gesammelten Erfahrungen über die Vaccination ohne Zaudern sich zu deren Einführung entschloß. Mit dem Stadtphysikus Dr. Bader und den Professoren Schmiederer und Laumayer impfte er vom Mai bis Ende September 1801 in Freiburg 250 Kinder. Die Menschenpocken, „die schon durch 5 und mehrere Jahre fast nie Freiburg verlassen hatten", verschwanden spurlos. In St. Georgen bei Freiburg impfte der Wundarzt Fineyssen, unterstützt von seinem wackeren Pfarrer Büschle, fast alle ungeblatterten Kinder, der Wundarzt Danner in Krotzingen 80 Kinder, u. s. w. In sechs Monaten wurden mehr als tausend Personen im Breisgau geimpft, und Ecker lieferte dazu von Freiburg die Lymphe. Hochstehende Personen, wie die Frau Gräfin Augusta von Kageneck und die Freifrau von Ulm, ließen nicht nur ihre Kinder impfen, sondern vorurtheilslos, wie es ächter Bildung ziemt, auch von ihren Kindern weiter impfen. Beamte und Bürger folgten ihnen nach, z. B. Amtmann Dr. Ruf und Kaufmann Raiser, die Dr. Ecker namentlich anführt. —

Millionen ungeblatterte Menschen in Europa, meist Kinder, sind so durch eifrige menschenfreundliche Aerzte im ersten Dezennium dieses Jahrhunderts mit Kuhpockenstoff geimpft und vor den Blattern damals geschützt worden. Daneben war die überwiegende Mehrzahl der Erwachsenen durch bereits überstandene Menschenblattern vor neuem Erkranken an denselben geschützt, sei's daß sie dieselben früher durch natürliche Ansteckung, oder, wie namentlich in England, durch künstliche Einimpfung der Menschenblattern erworben hatten; — nur wenige Personen waren ja damals so glücklich, zeitlebens der Gefahr der Ansteckung zu entgehen. Erwägt man dies, so wird man nicht daran zweifeln, wie es sogar geschichtsunkundige, obenhin urtheilende Aerzte gethan haben, daß die höchst auffallende Abnahme der Blatternkrankheit und Sterblichkeit in den ersten 10 Jahren dieses Jahrhunderts auf Rechnung der damals eingeführten Vaccination zu schreiben ist. Denn man braucht, nach einem allgemein anerkannten Grundsatze, nicht an dunkle und geheime Ursachen eines Ereignisses zu denken, wenn die offen daliegenden zur Erklärung ausreichen. Und ich protestire insbesondere gegen die elende Rolle, die man unserem lieben Herr Gott in der Impfsache zugewiesen hat, wornach er gewissermaßen zur solennen Säcular-Feier des Jahres 1800 den Blattern ein: „bis hieher und nicht weiter" zugerufen, dafür aber gleich hernach eine Menge anderer verheerender Seuchen über uns losgelassen haben soll (Vgl. das Büchlein über das Impfen, S. 10 und 11).

Neunter Brief.

Ueber die Ursache der Schutzkraft der Kuhpockenimpfung. Die Schutzkraft ist eine beschränkte.

Wir haben gesehen, daß schon in den ersten zwei Jahren dieses Jahrhunderts die Schutzkraft der Vaccine durch hunderttausende von Versuchen, die bald zu Millionen anwuchsen, in allen civilisirten Ländern festgestellt war. — An den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche hatte man in großer Zahl Personen aus allen Lebensaltern nach überstandener Kuhpockenkrankheit der Ansteckung durch Menschenblattern preis-

gegeben, tausende mit Blatternstoff, eingeimpft und tausend und aber tausend andere die Wohn- und Schlafräume, ja sogar die Bett- und Leibwäsche der Blatternkranken absichtlich benutzen lassen, ohne daß Ansteckung erfolgt wäre. — Daneben bezeugten hunderte von amtlichen Beurkundungen, daß es der Impfung gelang, an einer Menge von Orten ausgebrochene Blatternseuchen rasch zum Stillstand zu bringen, andere noch freie Orte vor der drohenden Gefahr ihres Eindringens zu sichern. Was insbesondere unsere badische Heimath betrifft, so nehme man, um sich von der Wahrheit des eben Gesagten zu überzeugen, nur die meist schon erwähnten Schriften der badischen Aerzte Schütz, Schaffroth, Maler, Schweikhard und Ecker über die Vaccination zu Anfang dieses Jahrhunderts in die Hand, oder lese die in der „Sammlung der Gesetze unseres Großherzogthums über Gegenstände der Gesundheitspolizei von Baur von Eiseneck, 1830" enthaltenen zahlreichen Erlasse der früheren Gr. Sanitäts-Commission (Nr. 163, S. 425—459). Hier findet man z. B. amtlich bestätigt, daß in den Jahren 1805 und 1806, wo die Blattern unter den Ungeimpften im Großherzogthum sehr häufig und sehr mörderisch auftraten, keine einzige Person, welche die Schutzpocken nach ihrem ächten Verlauf überstanden hatte, von den Blattern befallen wurde. Von den Ungeimpften dagegen wurden an vielen Orten die Hälfte oder gar zwei Drittel weggerafft, während die Geimpften unangesteckt und gesund umherwandelten. Diese Erfahrungen machten selbst auf das große Publikum solchen Eindruck, daß ganze Gemeinden alle Ortseinwohner, welche die Menschenpocken noch nicht gehabt hatten, impfen ließen. „Und mit innigem Dank für diese wohlthätige Erfindung", sagt der Bericht, dessen Curialstyl angesichts solcher Ereignisse höher sich aufschwingt, „sahen sie den Würgengel an ihnen vorüberziehen, indessen er bei ihren Nachbarn, die nicht so verfahren waren, noch mehr als den Erstling, oft ihre sämmtlichen Kinder, durch die Blatternpest tödtete, oder blind, lahm und sonst elend machte."

Man sieht zugleich hieraus, daß der Blattern-Würgengel keineswegs zur Säcularfeier des Jahres 1800 schlafen gegangen war, sondern überall da, wo ihm die Aerzte ihren Zauber nicht vor die Thürschwelle legten, eintrat und sein Opfer heischte. —

Es versteht sich von selbst, daß nur die Impfung mit der ächten Kuhpocke Schutz verleihen konnte; Jenner lehrte sie von anderen ähnlichen Ausschlägen am Euter der Kuh, sog. falschen Kuhpocken, unterscheiden, mit welchen sie anfangs öfter verwechselt worden war. — Auch fand man bald, daß die Impfung erst dann schützt, wenn die Kuhpocken ihren normalen Verlauf ganz oder größten-

theils durchgemacht haben, meist schon am 11.—13., spätestens am 21. Tage nach der Impfung. —

Wie dieser Schutz zu Stande kommt, darüber kann die Wissenschaft bis jetzt keinen Aufschluß geben. Man kann die Thatsache aber jenen Erfahrungen der Landwirthschaft zur Seite stellen, die zum System der sog. Fruchtwechselwirthschaft führten, wonach der Boden nicht mehrere Jahre hintereinander von derselben Frucht lohnenden Ertrag gibt, sondern erst wieder nach Ablauf einer gewissen Zahl von Jahren. Bei den Blattern und allen ihnen verwandten Krankheiten handelt es sich um Vorgänge im Menschenleib, welche die größte Aehnlichkeit mit der Entwickelung und Vervielfältigung organischer Keime haben. Eine Spur von dem Pustelinhalt eines Blatternkranken unter die Haut eines Blatternkranken gebracht, ein Stäubchen vertrockneten Blattereiters eingeathmet, führt zu einer allgemeinen Krankheit des Körpers, in deren Verlauf eine Menge von Blatternpusteln auf der Haut ausbrechen, die so viel Ansteckungsstoff hervorbringen, daß man von einem Mann ein ganzes Armeecorps einimpfen und blatternkrank machen könnte, vorausgesetzt, daß früher keiner der Geimpften die Blattern gehabt hätte. Offenbar hat sich das Blatterngift im Körper eines solchen Angesteckten vervielfältigt, wie sich im Ackerfeld die gesäte Frucht zur Erntezeit vertausendfacht hat. Möglicherweise findet der Schutz vor abermaliger Erkrankung an den Blattern, dessen sich Geblatterte erfreuen, darin seinen Grund, daß die Blattern bei der Durchseuchung des Körpers gewisse Stoffe, deren sie zu ihrer Entwickelung bedürfen, gerade so aufzehren, wie die Frucht den Boden gewisser Stoffe beraubt. Diese zum Gedeihen der Blattern nöthigen Stoffe werden dann, wie es scheint, meist erst wieder im Verlaufe vieler Jahre oder auch nie mehr in genügender Menge gebildet. Nehmen wir an, daß der Keim der Kuh- und Menschenpocken ursprünglich einer Art ist, und die Kuhpocken nur eine mildere Spielart der Menschenpocken sind, so erklärt es sich leicht, warum die Kuhpocken so gut wie die Menschenpocken den Menscheuleib seiner Fähigkeit berauben, den Blattern wiederholt zur Keimstätte zu dienen, — oder, um einen anderen Ausdruck zu wählen, welcher den Aerzten geläufiger ist, warum sie im Stande sind, die Anlage zu den Menschenpocken zu vernichten. Denn soweit unsere Kenntnisse bis jetzt reichen, gewähren nur gleichartige, nicht aber verschiedenartige Krankheitsgifte Schutz gegen einander, Masern z. B. schützen nicht vor Scharlach, und dieser umgekehrt nicht vor jenen. —

Nun bieten freilich leider die Menschenpocken selbst keinen unbeschränkten Schutz vor nochmaliger späterer Ansteckung. Schon Rhazes wußte dies und hatte beobachtet, daß besonders Diejenigen spä-

ter wieder davon befallen werden, welche sie in der Kindheit nur in leichterem Grade gehabt haben. Louis XV. z. B. war in diesem Fall, er starb an den Blattern, obwohl er sie in seiner Kindheit in milder Form durchgemacht hatte. Und während es Leute giebt, die gar keine Anlage zu Blattern haben, auf deren Boden so zu sagen der Blatternkeim gar nicht haftet und gedeiht, finden sich im Gegensatz hiezu auch Solche, deren Anlage zu dieser Krankheit ungemein groß ist, welche von den Blattern zweimal und in sehr seltenen Fällen sogar mehrere Male befallen werden. — Die lehrreichste und durchaus zuverlässige Beobachtung dieser Art verdanken wir dem schottischen Arzte Thompson. Eine Dame, welche die Blattern in ihrer Jugend gehabt hatte, ließ ihre 6 Kinder jedesmal, während sie dieselben noch stillte, mit Blatterngift inoculiren, und jedesmal mußte sie einen leichten Blatternanfall mit ihnen durchmachen. — Ueber die Häufigkeit solcher wiederholten Blatternansteckungen bei demselben Individuum geben uns die sehr genauen Erhebungen von Dr. Heim einigen Aufschluß. Nach den Berechnungen dieses gewissenhaften Forschers hatten von 634 binnen 5 Jahren im Königreich Württemberg an dem Variolen (schweren Blattern) Erkrankten 39, und von 1043 Varioloidkranken (an leichteren Blattern Erkrankten) 18 die Menschenblattern schon früher durchgemacht, also von 29 an den Blattern Erkrankten hatte sie einer schon früher einmal gehabt. Sollte nun auch hier und anderwärts mitunter eine Verwechselung der sog. „Wasser-“ oder „Spitzpocken“ (Varicellae) mit der allerleichtesten Form der ächten Blattern, welchen sie sehr ähnlich sehen (obwohl sie eine andere Krankheit darstellen) vorgekommen sein, — jedenfalls bleiben auch nach Abzug der zweifelhaften Fälle noch genug übrig, wo Personen zweimal in verschiedenen Lebensperioden von ganz unzweifelhaften Menschenpocken, und beide Male sogar in ihrer ernstesten Gestalt, heimgesucht wurden. (Vgl. namentlich Reiter, a. a. O. Abschn. 1 und 2.) Dabei zeigt es sich dann, daß die zweite Ansteckung am häufigsten bei Solchen erfolgt, welche den ersten Anfall schon vor längerer Zeit, vor 10 und 20 Jahren, durchgemacht haben.

Wenn somit die Menschenpocken selbst keinen unbeschränkten Schutz verleihen, so wird man dies von der milden Spielart der Kuhpocken noch viel weniger erwarten dürfen. In der That ist es heute eine ausgemachte Sache, daß die Schutzkraft der Kuhpocken mit der Zeitentfernung von der Impfung allmälig abnimmt und bei den meisten Menschen nach und nach erlischt. Während die Geimpften in den ersten 10—13 Jahren nach der Impfung nur selten erkranken, kommt dies schon viel häufiger bis zum 20. Jahre hin vor,

und gegen das 23. Jahr nach der Impfung erreicht die Ansteckungsfähigkeit wieder ihr Maximum (Heim). Indem die Impfungen gewöhnlich im ersten Lebensjahre vorgenommen werden, sind somit die Kinder bis zum 13. Lebensjahre am meisten, die Personen nach dem 20. am wenigsten geschützt. Brechen in einer Gegend die Blattern aus, so werden von den Geimpften nur wenige im Kindesalter ergriffen; nach dem 13. Jahre dagegen erkranken die Geimpften immer häufiger bis zum 23. Lebensjahre, von wo als dem Maximum an dann wieder eine Abnahme der Erkrankungen bis zum 30. Lebensjahr und späterhin statt hat. Bei den Ungeimpften verhält sich dies ganz anders, wie schon früher bemerkt wurde; hier sind es gerade die Kinder vom 3.—5. Monat an aufwärts bis zum 10. Jahre, welche am zahlreichsten erkranken.

Um hiefür einige Zahlenbelege anzuführen, so theile ich aus dem ausgezeichneten Werke des schon erwähnten Prof. Heim: „Ueber die Pockenseuchen und das Impfwesen in Württemberg vom Jahre 1831 bis 1836 (Stuttgart 1838)" folgende Angaben mit. In den genannten 5 Jahren wurden 208,322 Impfungen vorgenommen. Die Menschenpocken durchzogen in dieser Zeit Württemberg fortwährend bald nach dieser, bald nach jener Richtung, und herrschten am meisten im Jahre 1833. Trotzdem erkrankten in diesen 5 Jahren von allen Geimpften nur 19 in den zwei ersten Jahren nach der Impfung, und davon nur 2 ernstlich. — Von 100 Vaccinirten, welche in dieser Zeit allda von den Blattern ergriffen wurden, fielen 10 pCt. auf das Alter unter 10 Jahren, 33,5 pCt. zwischen 10 und 20 Jahren, 47 pCt., also fast die Häfte, zwischen 20 und 30 Jahren, 9,5 pCt. auf die Zeit nach dem 30. Lebensjahre.

Dazu stimmt dann vollkommen, was sich aus dem Studium der Geschichte der Vaccination und ihrer Erfolge in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts ergibt. Im ersten Jahrzehnt, welches zugleich das erste der allgemeinen Einführung der Impfung ist, war der Schutz der Vaccination am größten. Viele Aerzte hielten ihn damals für unbeschränkt, obwohl bereits Jenner zwei Fälle von Blattern nach Vaccination mitgetheilt hatte. Der berühmte Londoner Arzt Robert Willan beschrieb in einer besonderen Schrift 1806 zuerst genauer die leichten, modificirten Blatternformen, wie sie zuweilen schon in den ersten Jahren nach der Impfung vorkommen, und ihm in 30 eigenen und fremden Beobachtungen zur Kenntniß gekommen waren. Das englische Parlament erwirkte darauf hin einen königlichen Befehl, welcher dem K. Collegium der Aerzte zu London aufgab, die Erfahrungen zusammenzustellen, welche bisher in Großbrittannien über die Schutzkraft der Vaccine gesammelt worden waren. Es erging ein Circularschreiben

an alle Aerzte der Monarchie, worauf 426 Antworten und Dokumente eingingen. Das Collegium der Aerzte berichtete auf Grund derselben, daß auf mehrere hunderttausend Fälle von Vaccination nur wenige kämen, wo seither Blattern-Ansteckung erfolgt sei. Genauer gab das Collegium der Wundärzte an, daß nach 164,381 Vaccinationen 56 sicher gestellte Ansteckungen durch Blattern erfolgt seien, also eine auf 3000 Impfungen. — Im zweiten Jahrzehnt, namentlich vom Jahre 1813 und 1814 an, häuften sich dagegen die Beobachtungen von Blattern bei Vaccinirten mehr und mehr. Noch im Jahre 1812, in welchem man in Frankreich offiziell bereits 2½ Millionen Geimpfte zählte, kannte man in diesem Lande nur wenige sichere Ansteckungen Vaccinirter durch die Blattern. Aber gegen Ende des zweiten Jahrzehntes zweifelte weder in diesem noch in anderen Ländern Jemand länger an dem öfteren Vorkommen von Blattern bei früher Vaccinirten, und gegen Ende des dritten Jahrzehntes setzte man da und dort die Häufigkeit der Ansteckung in Blatternepidemieen bereits auf einen Blatternfall bei 200 bis 100 Vaccinirten, ja mitunter sogar auf sechzig fest. So begreift es sich, daß selbst manche tüchtige Aerzte, wie z. B. Gregory, der langjährige Vorstand des Hospitals für Pockenkranke in London damals an dem Werthe der Kuhpockenimpfung irre wurden, woraus denn die heutigen Impfgegner möglichst Kapital zu schlagen nicht versäumt haben.

Indeß, — ohne von der wiederholten Vaccination oder Revaccination schon jetzt zu sprechen, die den Termin des Schutzes gegen Blatternansteckung bedeutend und für das ganze Leben verlängert, — der Werth der Vaccination ist nicht allein nach der Zeitdauer zu bemessen, in welcher sie die Ansteckung durch die Blattern ganz verhindert, sondern auch nach dem Zeitraum, in welchem sie dem Blatterngift verwehrt, zur ganzen Gefährlichkeit der ausgebildeten Blatternkrankheit im Menschenleib sich zu entwickeln. Mit der Wiederkehr der Ansteckungsfähigkeit ist die Anlage zur Blatternkrankheit nicht sofort in ihrer ganzen Größe da, diese wächst vielmehr nur allmälig zu ihrer vollen Reife heran, es dauert in der Regel 10, ja 20 und mehr Jahre, bis der Menschenleib, auch nachdem er wieder fähig geworden ist, zur Keimstätte für das Blatterngift zu dienen, demselben alle Bedingungen zu seiner vollen gefährlichen Entwickelung zu bieten vermag. Er verhält sich ähnlich dem erschöpften Ackerfeld, welches gleichfalls erst nach Jahren sich so erholt hat, daß es seinem Besitzer eine volle Ernte abwirft. So sehen wir geimpfte Personen in der großen Mehrzahl der Fälle auch nach 10—20 Jahren und oft viel länger noch nur von milden, selten tödtlich enden-

den Blatternformen (Varioloiden) befallen werden, während die Ungeimpften ungemein viel häufiger an den ausgebildeten und gefährlichen Blatternformen (Variolen) erkranken.

Dies durch Zahlen zu beweisen, ist Aufgabe des folgenden Briefes.

Zehnter Brief.

Vergleichung der Blatternsterblichkeit in diesem Jahrhundert bei Geimpften und Ungeimpften.

Man kann den hohen Werth der Kuhpockenimpfung als Schutzmittel gegen die Gefahren der Menschenblattern in zweifacher Weise darlegen:

Erstlich durch Vergleichung der Blatternsterblichkeit in diesem Jahrhundert bei Ungeimpften und Geimpften, sei's während einzelner, namentlich großer und heftig wüthender Seuchen, sei's über längere Zeiträume hin, in Hospitälern oder ganzen Städten und Ländern.

Sodann durch Vergleichung der Blatternsterblichkeit in den Ländern, wo die Kuhpockenimpfung großen oder allgemeinen Eingang fand, seit Einführung der Vaccination, also seit Anfang dieses Jahrhunderts, mit der im vorigen.

Ich beginne mit Darstellung der Sterblichkeits-Verhältnisse in zahlreichen heftigeren Blatternseuchen, welche seit Einführung der Impfung auftraten. Mit Absicht werde ich besonders solche auswählen, welche um ihrer großen Ausbreitung oder ihres mörderischen Characters willen den Impfgegnern vorzugsweise dazu dienlich schienen, die Schutzkraft der Vaccination in ein schlimmes Licht zu setzen.

Die Geschichte der Blatternseuchen, welche seit Einführung der Vaccination bis zum Jahre 1842 beobachtet wurden, findet sich am Ausführlichsten dargestellt in dem großen, von der Akademie der Wissenschaften zu Paris im Jahre 1845 mit dem Preis gekrönten Werke des Elsäßer Arztes Steinbrenner: „Traité sur la vaccine, Paris 1846“. Ich entnehme dieser ungemein fleißigen Schrift, die überall unmittelbar aus den Quellen geschöpft hat, zunächst folgende Mittheilungen.

Eine der ersten großen Blatternepidemien, welche viele Geimpfte ergriff, war die, welche zu Edinburg 1818 und 1819 herrschte. Dr. Thompson, ein berühmter Professor der dortigen Universität, welcher mehrere sehr werthvolle Schriften über diese Seuche schrieb, sah damals 281 Blatternkranke, welche früher weder Blattern noch Kuhpocken gehabt hatten, von ihnen starb der vierte Theil; 141 andere hatten die Blattern gehabt, von ihnen starben nur drei; 480 waren geimpft, von diesen starb ein einziges Individuum. — Aehnliche Ergebnisse erhielten damals zahlreiche andere Aerzte, welche die Blatternseuche in Edinburg und anderen Orten Schottlands behandelten, und deren Erfahrungen Thompson mittheilt.

Gleichzeitig (1819) wüthete eine mörderische Blatternseuche zu Norwich, die Dr. John Croß beschrieb. Es wurden 3000 Personen, der 13. Theil der Bevölkerung, ergriffen, und von 6 Kranken starb einer, im Ganzen erlagen 530 Personen. Fast alle bis auf 2 der Gestorbenen waren ungeimpft; von 10,000 Geimpften wurden nur 30 und einige Personen, meist ganz leicht ergriffen.

In der großen Epidemie zu Cambridge 1823/24 erkrankten von 14,000 Einwohnern 594 und starben 84. Dr. Cribb beschrieb diese Seuche. Er ging von Haus zu Haus und zeichnete sich alle vom Jahre 1800 bis 1824 an den Blattern erkrankte Personen auf, im Ganzen 2207. Unter diesen waren 284 Vaccinirte. Gestorben waren im Ganzen 192, von welchen nur 3 Geimpfte waren.

In denselben Jahren herrschten die Blattern in allen Vereinigten Staaten Nordamerika's. Eine Menge Vaccinirter wurde ergriffen, aber alle Aerzte fanden die Blattern bei den Geimpften ausnehmend gutartig und selten tödtlich, während die Ungeimpften in großer Zahl erlagen.

Sehr genaue Zählungen wurden in Kopenhagen während der großen Epidemieen 1825 und 1832/37 vorgenommen und die ersten von Moehl, die späteren von Otto veröffentlicht. Es starben 1825 von den Ungeimpften 22 pCt., von den Geimpften 0,8 pCt., 1832—37 von jenen 23 pCt., von diesen 1,1 pCt. Bei der letzten Epidemie überwogen die Blatternkranken, welche früher geimpft worden waren (898), die ungeimpften (147) schon beträchtlich, aus dem einfachen Grunde, weil überhaupt jetzt die meisten Dänen geimpft waren. Trotzdem waren Geimpfte nur 10, Ungeimpfte aber 34 gestorben. — Von den so gestorbenen Geimpften war keiner unter 23 Jahren alt, überhaupt kam kein ausgebildeter Blatternfall bei Geimpften unter 14 Jahren vor. Hieraus erhellt, daß man von einer zweiten Impfung etwa nach dem 10. Jahre sich eine noch viel bedeutendere Sicherheit versprechen darf. Solche Revaccinatio-

nen waren in Kopenhagen auch in der That schon seit 1822 oder 1823 in großer Zahl gemacht worden, und keiner der Revaccinirten erkrankte in den Jahren 1832—37.

In Utrecht herrschten von 1822 bis 1824 die Blattern heftig; sie tödteten 138 Ungeimpfte und keinen Geimpften, obwohl viele der letzteren erkrankten.

Ohne mich bei der Aufzählung einer Menge ähnlich lautender Berichte aus fast allen Ländern Europa's bis zur Ermüdung des Lesers aufhalten zu wollen, komme ich zur Besprechung einer der furchtbarsten Blatternepidemieen, welche je in einer europäischen Stadt gewüthet haben, der Blatternseuche, die zu Marseille im Jahre 1828 geherrscht hat. Diese Seuche wird von allen Impfgegnern als Beweis angeführt, daß die Schutzkraft der Vaccination nichts bedeute. Bestünde sie wirklich, so wäre es unmöglich, wie sie behaupten, daß nach Einführung der Impfung die Blattern nochmals mit so schrecklicher Wuth in Europa hätten auftreten können. In der That aber lag der Grund der großen Gefährlichkeit der Epidemie in der großen Zahl ungeimpfter Personen, welche sich vorfand, denn in Marseille war nur etwa die Hälfte der Kinder geimpft. Dr. Sue, Präsident der k. Gesellschaft der Aerzte zu Marseille, dem diese Angabe entnommen ist, veröffentlichte in den Würzburger neuen Jahrbüchern (1830, H. 1) Aufzeichnungen, die, obwohl sie nur vom 1. Januar bis 15. August 1828 reichen, doch 2289 Blatternfälle bei Ungeimpften und 1041 bei Geimpften umfassen. Von diesen waren 420 Ungeimpfte (18,3 pCt.) und 18 Geimpfte (1,7 pCt.) gestorben. — Der Bericht des Dr Favart zu Marseille an die k. Gesellschaft der Aerzte bestimmt annähernd die Gesammtsumme der in den ersten 6 Monaten der Seuche, wo sie die meisten Verheerungen anrichtete, Erkrankten auf 6000. Ungefähr 40,000 Menschen in Marseille standen im Alter von 0—30 Jahren, welche Lebenszeit vorzüglich für die Blattern sich empfänglich zeigte; Personen über 30 Jahre wurden selten ergriffen. Von diesen 40,000 Menschen hatten etwa 2000 schon früher die Blattern überstanden, im besten Fall waren 30,000 geimpft, so daß noch etwa 8000 Ungeimpfte übrig bleiben. Von den Ungeimpften erkrankten 4000, von den Geimpften 2000, von den Geblatterten 20. Gestorben ist je ein Mensch auf etwa 1500 Geimpfte, 500 Geblatterte und 8 Ungeimpfte. — Die Zahl aller an der Epidemie Verstorbenen betrug nach Robert, der die Epidemie nach ihrem Erlöschen beschrieb, 1448, darunter nur 45 Geimpfte.

Man darf also wohl behaupten, daß in der großen Zahl der Ungeimpften der wesentliche Grund der großen Verbreitung und Sterblich-

keit der Marseiller Epidemie zu suchen ist. Unreinlichkeit, Ueberfüllung der Wohnräume, die große Hitze des Sommers und eine erhitzende Behandlung, welche man anklagte, haben gewiß mit dazu beigetragen, die Seuche gefährlich zu machen; aber die geimpften Blatternkranken waren denselben Schädlichkeiten mehr oder minder ausgesetzt, und doch blieb ihre Sterblichkeit so außerordentlich viel geringer, als die der Ungeimpften.

Nicht unbemerkt will ich lassen, daß nur an zwei Orten der Stadt die Blattern keinen Eingang fanden: in einem Kloster, dessen Insassen sich sorgfältig absperrten, und in einer höheren Schule, wo nur Knaben mit Zeugnissen überstandener Vaccination Aufnahme fanden (Bousquet). Kann der Nutzen der Sperre und die Schutzkraft der Vaccination besser anschaulich gemacht werden?

Das Marseiller Blatternelend, wie ich es eben nach Steinbrenner's sorgfältigen, aus den besten Quellen gezogenen Aufzeichnungen mittheilte, scheint Herrn Dr. Nittinger und dem Verfasser des Impfbüchleins noch lange nicht groß genug gewesen zu sein. Je schwärzer man aufträgt, desto größer der Schreck, je mehr man den Leuten Sand in die Augen streut, desto weniger können sie sehen und prüfen. Der eine läßt 40,000 Menschen in Marseille (so viel betrug die ganze Bevölkerung unter 30 Jahren), der andere 30,000 meist geimpfte Personen (so viel betrug höchsten Falls die ganze Zahl der Geimpften) an den Blattern erkranken. Die gleiche Genauigkeit in der Benützung der Quellen und des statistischen Materials kehrt bei dieser Sorte von Impfgegnern überall wieder, und das Publikum kann nicht ernstlich genug gewarnt werden, ihren Angaben Vertrauen zu schenken.

Ich füge diesen, lauter Epidemieen vor 1840 betreffenden Berichten noch die amtlichen Zusammenstellungen Heim's über die Pockensterblichkeit von 1831—1836 im Königreich Württemberg bei, weil sie zu den genauesten gehören, die wir besitzen.

In den genannten 5 Jahren kamen in Württemberg 1677 Pockenkranke zur Anzeige, von welchen 198 starben. Von 75, welche die Blattern zum zweiten Male hatten, starben 29 pCt., von 446 Ungeblatterten und Ungeimpften 22 pCt., von 1055 Geimpften 7 pCt. Diese Sterblichkeit der Geimpften, obwohl 3 Mal kleiner als die der Ungeimpften, ist noch beträchtlich, aber man darf bestimmt behaupten, daß sie viel, um's Doppelte vielleicht oder noch mehr, zu hoch gegriffen ist. Wer als Arzt Pockenepidemieen mitgemacht hat in der Zeit, wo die Sperre noch strenge gehandhabt wurde, wird es bestätigen, daß man die leichten Fälle möglichst verheimlichte; schwere Erkrankungen und Todesfälle der

Kenntniß der Amtsärzte zu entziehen, wagte man dagegen nicht so leicht. Ich weiß aus eigener früherer Erfahrung in der Landpraxis, daß sog. Varioloiden bei Geimpften, also die leichteren modificirten Blattern, zu Dutzenden in den Dörfern unangezeigt gelassen wurden, ja ohne alle ärztliche Behandlung blieben, was bei schweren Blatternformen selten riskirt wurde. So darf man annehmen, daß die Sterblichkeitsziffer bei den Ungeimpften, welche ganz überwiegend oft von den sog. Variolen oder entwickelten und gefährlicheren Blattern befallen werden, der Wahrheit viel näher kommt, als die der Geimpften, obwohl auch diese etwas zu groß sein mag.

Elfter Brief.

Die Blatternsterblichkeit im Londoner Pockenhospital. Gregory. Marson. Das englische Blaubuch. Hamernik.

Unter den wenigen Aerzten von Namen, die sich im Laufe von 70 Jahren gegen die Impfung erklärten, ist wohl der Engländer Gregory die gewichtigste Autorität. Lange Jahre besorgte er als Arzt die Kranken des großen Londoner Pockenhospitals, und da es die hier gesammelten Erfahrungen gewesen sind, die ihm an dem Nutzen der Vaccine irre machten, so muß ich auf diese Verhältnisse etwas näher eingehen.

Gregory hat die Schutzkraft der Vaccine nicht geläugnet, was überhaupt nur unwissenden Nichtärzten und einigen wenigen ultraparadoxen oder mit der Logik auf dem gespanntesten Fuße stehenden Aerzten begegnen kann. Aber er meinte, die Blatternansteckung würde durch die Impfung in der Kindheit nur aus dieser Lebensperiode in eine spätere, in das Jünglings- oder Mannesalter, hinausgerückt, also nicht aufgehoben, sondern nur aufgeschoben, ein Vorwurf, der ihr auch von dem Artillerieoffizier Carnot u. A. gemacht wurde. Um dieser Unvollkommenheit der Impfung willen brach Gregory, nachdem er vielfach in seinen Ansichten hin und her geschwankt, den Werth derselben bald gerühmt, bald wieder in Zweifel gezogen hatte, schließlich als alter Mann den Stab ganz über sie. —

Es erging Gregory, wie es alten Aerzten zuweilen ergeht. Die Unvollkommenheit der Kunst, die Täuschungen und Fehlgriffe der Praxis, die tieferen Blicke in die Schwächen des Menschen und die Mängel alles menschlichen Wissens und Könnens überhaupt lassen manchen grauhäuptigen und müden Priester Aesculaps den Salomonischen Spruch von der Eitelkeit alles Irdischen als die Quintessenz menschlicher Weisheit erscheinen. Es liegt aber auf der Hand, daß mit solchen Sentenzen der ringenden und ihrer Vervollkommnung mit Erfolg entgegenstrebenden Menschheit nicht gedient ist, auch wenn ein Salomo sie mit der vollsten Berechtigung ausgesprochen hat; wer alle Güter der Welt besaß, ihre besten Gaben alle verkostete, der mag wohl schließlich übersättigten Herzens und Gaumens die irdischen Dinge sammt und sonders schal und nichtig finden. —

Wenn irgend eine Sache neben sehr vortheilhaften auch unangenehme Eigenschaften hat, so wird man, ehe man vorschnell sie wegwirft, zuerst versuchen, sie der letzteren zu entkleiden und damit vollkommener zu machen; nach diesem Grundsatze hat man auch die Vaccination zu verbessern versucht. Als man sich davon überzeugte, daß die Impfung nur bis zum Alter der Mannbarkeit hin in der Regel ausreichenden Schutz verleiht, versuchte man durch Wiederholung derselben oder Revaccination diesen Schutz zu verlängern und zu verstärken. Die außerordentlich günstigen Erfahrungen über Revaccination in der preußischen Armee haben die Richtigkeit dieser Annahme sonnenklar erwiesen. Ich werde darauf zurückkommen.

Wenn sich demnach fand, daß in dem Londoner Pockenhospital das Verhältniß der geimpften Pockenkranken zu den ungeimpften fortwährend stieg, — vom Jahre 1809 bis 1822 von 1 : 36½ auf 1 : 3½, bis es in der Periode vom Jahre 1836 bis 1851 sich wie 3,1 : 2,7 gestaltete, — so konnte daraus der Unwerth der Impfung noch nicht gefolgert werden; diese relative Zunahme der geimpften Blatternkranken hatte einfach in der zunehmenden Verbreitung der Impfung ihren Grund, deren Schutz eben mit der Zeit abnimmt.

Schon wichtiger, wenn auch noch keineswegs entscheidend wäre es gewesen, wenn die Sterblichkeit der Geimpften die der Ungeimpften erreicht oder ihr auch nur nahe gekommen wäre. So schlimm ist es nun nie geworden, aber zugestehen muß man, daß etwa vom Jahre 1825 an die Sterblichkeit der geimpften Blatternkranken in dem Londoner Pockenhospital so ansehnlich wurde, daß Gregory Ursache hatte, zu erschrecken. Nur begreift man nicht, warum ihm die naheliegenden Gründe dieser hohen Sterblichkeit seines Hospitals entgehen konnten. Anderen, wie dem

Dr. Marson, der vom Jahre 1835 an, zuerst in Gemeinschaft mit Gregory, an dem Pockenhospitale thätig war, sind sie nicht verborgen geblieben, und er hat in dem vielbesprochenen „Blaubuch" uns darüber vollkommen aufgeklärt.

Von 1776 bis 1800 wurden 7017 Kranke aufgenommen, wovon 2277 starben, also 32½ pCt. Von 1801 bis 1825 wurden trotz der zunehmenden Bevölkerung Londons (1760: 670,000; 1801: 960,000; 1821: 1,380,000 Seelen) nur 3743 aufgenommen, wovon 1118, also 30 pCt. starben. Die Geimpften unter den Kranken machten erst in den letzten 7—8 Jahren einen größeren Bruchtheil der Gesammtheit (1/6—1/3) aus; die Zahl der Todesfälle bei den Geimpften war damals noch sehr gering. Im Jahre 1824 starb z. B. von allen aufgenommenen geimpften Pockenkranken, 45 an der Zahl, nicht einer, von 148 ungeimpften starben dagegen 54, also 36 pCt. — Unstreitig war die Zahl der Pockenkranken so gering geworden, weil die Impfung einen großen Theil der Bevölkerung in den zwei ersten Jahrzehnten noch ausreichend schützte, und ein anderer großer Theil durch inoculirte oder auf natürlichem Wege in den großen Epidemieen des 18. Jahrhunderts erworbene Blattern geschützt war.

Im Jahre 1825 brach wieder die erste große Blatternseuche in London aus und raffte 1300 Menschen weg. In das Pockenhaus kamen 263 ungeimpfte und 147 geimpfte Kranke. Von jenen starben 41 pCt., von diesen 8 pCt. Keiner der Gestorbenen unter den Geimpften zählte unter 18 Jahren. — Zwar erhob sich bis zum Jahr 1838, wo die heftigste Blatternseuche in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts ausbrach, die Sterblichkeit lange nicht mehr, weder absolut, noch relativ, zu der Höhe des Jahres 1825, aber doch sah man alljährlich neben einer bedeutenden Mehrzahl Ungeimpfter eine Minderzahl Geimpfter wegsterben. So starben z. B. im Jahre 1835, wo wieder die große Zahl von 401 Kranken, darunter 144 Geimpfte, Aufnahme fand, 5 pCt. der Geimpften und 33 pCt. der Ungeimpften. — Im Jahre 1838 meldeten sich so viele Blatternkranke, daß der Raum des Hauses nicht ausreichte. Man wies viele leichter Erkrankte ab. Von 681 Kranken mit dem Verhältniß von 5 Geimpften auf 6 Ungeimpfte starben 25 pCt. Ungeimpfte und 9 pCt. Geimpfte. — Ueber die 16 Jahre 1836 bis 1851 besitzen wir sehr genaue Zusammenstellungen von Marson. Man nahm im Ganzen 5982 Pockenkranke auf mit einer Durchschnittssterblichkeit von 21,3 pCt. Von den Ungeimpften starben 25 pCt., von den Geimpften 7 pCt. — Im Jahre 1850 bezog man ein neues, besser eingerichtetes, größeres Pockenhospital. Im Jahre 1851 betrug die mittlere Sterblichkeit nur 15 pCt.

— In den vier Jahren 1863—66 herrschten die Blattern wieder in großer Ausdehnung in London. Während dieser vier Jahre wurden 5691 Kranke aufgenommen, 2037 allein im Jahre 1866, darunter 425 nicht Geimpfte. Das Verhältniß der Geimpften zu den Ungeimpften war somit fast wie 1 : 5 geworden. Unter den nicht Geimpften betrug die Sterblichkeit 35,7, unter den Geimpften 6,5 pCt. — Mittlerweile war die Bevölkerung Londons von 1,650,000 Seelen 1831 auf 1,950,000 Seelen 1841 hinaufgegangen, und sie beträgt jetzt nahezu drei Millionen.

Die Sterblichkeit war im alten und ist noch im neuen besser eingerichteten Pockenhospital sehr ansehnlich. Die Ursachen sind folgende. — Die Räume sind eben stets mit Kranken besetzt, wenn auch in wechselnder Menge, da in solchen Riesenstädten, wie London, die Blattern nie ausgehen, weil das Gift in den dichtgedrängten Menschenmassen immer Einzelne findet, die fähig sind, es aufzunehmen und neuen Ansteckungsstoff zu erzeugen. So wird die Luft der Pockenhäuser großer Städte auch bei der besten Ventilation nie ganz frei von Eiterdunst, sie bleibt stets mehr oder minder unrein, und bei Ueberfüllung in Epidemieen wird sie leicht verdorben. — Zu dieser Ursache größerer Sterblichkeit kommt noch eine andere. In der Regel kommen nach Marson in London nur die heftiger verlaufenden Fälle in das Pockenhospital, die leichter Erkrankten behalten die Familien, wenn es irgend angeht, bei sich zu Hause. In den großen Epidemieen 1838, 1844, 1848 wies man viele leicht erkrankte Geimpfte wegen Raummangel im alten Hause geradezu ab und nahm nur schwere Fälle auf. —

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich, daß die Statistik des Londoner Pockenhospitals das Verhältniß der Sterblichkeit geimpfter und ungeimpfter Blatternkranker zu einander nur für das Pockenhospital, aber nicht für die Bevölkerung feststellt. Die Procentzahl der geimpften an den Blattern Verstorbenen ist sicherlich viel kleiner in der Gesammtbevölkerung, als im Hospital, während die Procentzahl der Ungeimpften nicht in demselben Verhältniß geringer anzuschlagen ist.

Wie wir hörten, starb und stirbt noch heute im Londoner Pockenhospital von Ungeimpften der dritte bis vierte von den Blattern Befallene, von den Geimpften nur der elfte bis zwanzigste. Obschon auch das letztere Verhältniß noch betrübend genannt werden muß, so sticht es doch ungemein von der enormen Sterblichkeit der Geimpften ab.

Ich bemerke noch, daß nach Marson's Bericht im Blaubuch von dem gesammten Wartpersonale des Pockenhospitals in den 17 Jahren bis 1852 nicht ein Individuum angesteckt wurde; er nahm keine Vac-

cinirten in Dienst, ehe er sie nicht revaccinirt hatte. — Bei einer Restauration des alten Pockenhospitals mußte eine große Zahl von Arbeitern Monate lang darin beschäftigt werden. Marson revaccinirte sie vorher fast alle. Nur zwei, und zwar solche, die sich nicht revacciniren hatten lassen, wurden angesteckt.

Marson hat aber auch gezeigt, gestützt auf genaue Aufzeichnungen bei mehr als 3000 von Blattern befallenen früher geimpften Individuen, daß, — was schon Gregory angenommen und später wieder verworfen, andere Aerzte aber festgehalten hatten, — daß die Sterblichkeit geringer, oder mit anderen Worten der Schutz vor dem Blatterntod größer ist bei zahlreichen und deutlichen Impfnarben, als bei einer oder wenigen und bei undeutlichen oder ganz verschwundenen. Mit guten Narben kam die Sterblichkeit im Pockenhospital nur auf 3,04 pCt., mit schlechten auf 9,77 pCt.; von 290 Kranken, die sich als vaccinirt angaben, ohne Narben aufweisen zu können, starben 21$^3/_4$ pCt. —

Auf solche großartige Erfahrungen gestützt, ist Marson der eifrigste Vorkämpfer für den Impfzwang in England geworden. Aus demselben Hospital, dessen Sterblichkeitsziffern Gregory's bestürzter Seele unheilbare Zweifel an der Schutzkraft der Blattern einflößten, holte Marson die unumstößliche Ueberzeugung von der Richtigkeit der Jenner'schen Lehre. Das englische Parlament, an welches Marson 1856 eine Petition um Einführung des Impfzwangs richtete, veranlaßte hierauf jene große Reihe aktenmäßiger Erhebungen durch die englische Regierung über deu Nutzen der Vaccination in allen civilisirten Ländern, die in dem viel erwähnten aber wenig gelesenen Blaubuch vom Jahre 1857 enthalten sind. Das mächtige Gewicht aber der Dokumente, welche dieses Buch umfaßt, führte dann bekanntlich zu der Einführung jener Impfbill, welche den Impfgegnern ein so großer Stein des Anstoßes geworden ist, obwohl sie um ihrer geringen Strenge willen in Wirklichkeit bis zur Stunde eine allgemeine Einführung der Impfung in England nicht herbeizuführen vermocht hat.

Mehr denn 500 Vota, darunter die Stimmen der angesehensten Aerzte Englands und vieler der berufensten des Continents, im Ganzen 539, welche die englische Regierang ihr Urtheil über die Impffrage abzugeben aufforderte, lauten hier fast einmüthig (etwas Seltenes unter den Aerzten!) zu Gunsten derselben Sache, harmoniren bis auf zwei Stimmen [1]) vollkommen in der Anerkennung des hohen Werthes der Kuhpockenimpfung. Ein einziges ausführliches Gutachten läugnet, characteristisch genug für seinen Verfasser, jede Schutzkraft der Vaccine.

Dieses einsame Gutachten, welches die untergeordneten Kämpfer

gegen die Impfung in ihren so manichfaltigen medizinischen und nicht medizinischen, heiligen und nicht heiligen Gewändern und Schattirungen immer wieder aus dem Blaubuch citiren, während sie den ganzen übrigen Inhalt des Folianten verschweigen oder nicht kennen, rührt von dem ehemaligen Professor der Medizin in Prag, Herrn Dr. Hamernik, her. Nicht blos der Glaube, auch der Unglaube hat seine Ultra's. Ein solcher Ultraungläubiger war von je Herr Hamernik, ein Mann unstreitig von Geist, aber in der ärztlichen Welt verrufen als Paradoxenjäger, der sich stets darin gefiel, das zu bestreiten, was die Anderen vertheidigen und umgekehrt, groß gewachsen zugleich in jener nihilistischen Richtung, die sich so lange in Oesterreich breit gemacht hat, und welche die Aerzte Alles bezweifeln nnd leugnen ließ, was nicht das Messer am Leichentische dem Auge des Blödesten zu demonstriren vermochte. Wer Herrn Hamernik's Art kennt, wußte im Voraus, wie sein Urtheil in dieser Sache ausfallen würde; hätten alle anderen Aerzte sich gegen die Impfung erklärt, so würde er sicherlich für dieselbe plaidirt haben. Nur Eines konnte man nicht voraussehen, daß ein Mann, der doch sonst bei manchen Gelegenheiten Scharfsinn verrieth, in seiner Erklärung gegen das Impfen sich durch eine seltene Seichtigkeit und Schwäche der Beweisführung blosstellen mochte. Seinen Prager und Wiener Collegen (vgl. Blaubuch, p. 154—165) ist es wahrlich leicht geworden, die meist gar schwachen Gründe, die er für seine Sache ins Feld geführt hat, in ihrer ganzen Nichtigkeit hinzustellen.

Lassen Sie mich hiemit Abschied nehmen von Hamernik und Gregory und Ihnen das nächste Mal von den Erfahrungen des Prof. Hebra in Wien, dem Vorstande der Pockenabtheilung am dortigen allgemeinen Krankenhause berichten, dem ersten Arzte auf dem Gebiete der Hautkrankheiten in Deutschland. Auf Hebra beruft sich die neueste Eingabe unseres Impfprotestvereins; sehen wir zu, mit welchem Rechte die Impfgegnerschaft auf die erste Autorität Deutschlands in Blatternsachen verweisen darf.

Anm. [1]) Neben Hamernik bestritt nur ein gewisser Welch, Surgeon am Taunton and Somerset Hospital in Taunton, die Schutzkraft der Impfung.

Zwölfter Brief.

Die Blatternsterblichkeit im Wiener allgemeinen Krankenhause. Hebra. Epidemie in Genf 1858—59. Schwarze Blattern. Tabelle über die Sterblichkeit Geimpfter und Ungeimpfter in Blatternepidemieen.

Von nicht geringerer Wichtigkeit als die Erfahrungen im Londoner Pockenhospital sind die, welche man in der Abtheilung für Pockenkranke des Wiener allgemeinen Krankenhauses gemacht hat.

Nach den Rechnungen, die uns Hebra im Blaubuch mittheilte, wurden in den 20 Jahren von 1837—56 allda behandelt 6213 Blatternkranke aller Grade. Von diesen waren 5217 geimpft, 996 ungeimpft. Es kamen also durchschnittlich auf das Jahr 50 Ungeimpfte und 260 Geimpfte. Wären Geimpfte und Ungeimpfte der Ansteckung gleich zugänglich gewesen, so würden danach in der Bevölkerung Wiens auf 2 Ungeimpfte 11 Geimpfte gekommen sein. Da aber seit dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts der Impfzwang in ganz Oesterreich eingeführt ist, so darf man mit Hebra annehmen, daß von 1837—56 auf 2 Ungeimpfte in der Bevölkerung eine weit größere Zahl von Geimpften als 11 kam. Hieraus erhellt, daß die Ungeimpften der Ansteckung zugänglicher sind, als die Geimpften.

Von diesen 6213 Blatternkranken litten 1323 an ächter Variola, von welchen 591 ungeimpft und 732 geimpft waren. Also wurden von 100 Ungeimpften 59,34 pCt., von den Geimpften nur 14,00 pCt., somit diese 4 Mal seltener von der gefährlichsten Form befallen. Gerade umgekehrt verhielt es sich mit der allerleichtesten und ganz gefahrlosen Form, die Hebra unter dem Namen Varicella begreift, von dieser wurden 61,39 pCt. Geimpfte und 21,28 pCt. Ungeimpfte ergriffen. Die in der Mitte stehende und von der Variola nur schwierig abzugrenzende Form der Varioloide befiel 24,57 pCt. Geimpfte und 19,38 pCt. Ungeimpfte. — Man sieht, daß die ausgebildeten und gefährlichen Blatternformen weit häufiger die Ungeimpften ergreifen, während die Geimpften mehr von den leichteren befallen werden.

Endlich starben in diesen 20 Jahren von den Ungeimpften 30 pCt., von den Geimpften 5 pCt., also 6 Mal weniger. —

Nachdem in den 25 Jahren 1836—1861 im Ganzen 8483 Kranke, also durchschnittlich 339 per Jahr auf der Pockenstation des Wiener Krankenhauses behandelt worden waren, herrschte vom Oktober 1861 bis Ende Juni 1863 eine zu ganz riesigen Verhältnissen anwachsende Epidemie in Wien. Man mußte im Ganzen 2162 Blatternkranke aufnehmen, im Jahre 1862 allein 1300, also beinahe die vierfache jährliche Durchschnittsmenge.

Auf einen Ungeimpften kamen in dieser Epidemie 9 Geimpfte. Da weit mehr als der 9. Theil der Bevölkerung geimpft ist, erkrankte somit wieder eine größere, obwohl nicht näher bestimmbare, Procentzahl der Ungeimpften.

Im Ganzen starben während der Epidemie im Pockenhause nur 113 Personen, also 5,23 pCt., bei den Männern 3,89 pCt., bei den Weibern 6,77 pCt. Der Verlauf der Epidemie war somit sehr günstig, die Durchschnittssterblichkeit für ein Blatternhospital namentlich sehr gering. — Vergleicht man aber die Sterblichkeit der Ungeimpften zu den Geimpften, so zeigt sich ein gewaltiger Unterschied. Denn während von den ungeimpften Männern 17,24 pCt. und den ungeimpften Weibern 19,60 pCt. starben, erlagen von den geimpften Männern nur 2,40 pCt., also über 8 Mal weniger, und den geimpften Weibern 5,32 pCt., also 3,7 Mal weniger.

Ich mache auf die weit größere Sterblichkeit der Frauen aufmerksam. Sie rührt von der großen Zahl Schwangerer (71) und Neuentbundener (112) her, welche mit Blattern aufgenommen werden mußten. Frauen, die guter Hoffnung sind, oder Wöchnerinnen in den ersten 4 Wochen nach der Geburt sind nämlich ganz besonders gefährdet. Erstere kommen außerdem bei heftigeren Blattern gewöhnlich vor der Zeit nieder. In dieser milden Blatternepidemie begegnete dieser Unfall indeß nur einem Viertheil aller Schwangeren, was Hebra als ein sehr gutes Ergebniß ansieht. Während das Sterblichkeitsverhältniß der weiblichen Blatternkranken im Allgemeinen 6,77 betrug, stieg die Ziffer bei den Schwangeren auf 9,86 pCt. und bei den Entbundenen sogar auf 41,7 pCt. Es starb somit auch in dieser milden Epidemie die zehnte Schwangere und fast die Hälfte aller Entbundenen. — Außerhalb des Krankenhauses entbundene Weiber waren nach Hebra während dieser Epidemie ebenfalls weniger gefährdet, als in früheren Jahren, denn es starben von 112 nur 25,89 pCt., oder ungefähr der vierte Theil. — Während andere ansteckende Krankheiten, z. B. der Typhus, im Ganzen die genannten Zustände des Weibes respectiren, es in Schwangerschaft und Wochenbett selten befallen, nehmen die Pocken

diese billige Rücksicht nicht, sie würgen das ohnedies dann schon gefährdete Weib mit besonderer Vorliebe. So starben z. B. im kleinen Herzogthum Nassau in einer Pockenepidemie von 27 blatternkranken Wöchnerinnen 15 (v. Franque, Med. Jahrb. f. d. Mediz. Nassau 1866). Auch dieser Umstand drückt den Blattern das Gepräge einer mörderischen Grausamkeit vor anderen Seuchen auf. —

Dies sind nun die günstigen Resultate Hebra's, auf welche unsere badischen Impfgegner sich in ihrer neuesten Eingabe an die hohe Kammer der Abgeordneten berufen, um damit die Entbehrlichkeit des Impfens zu beweisen.

In einer Epidemie, die besonders milde und ohne Complicationen verlief, starb das 5. ungeimpfte Weib, der 6. ungeimpfte Mann, das 19. geimpfte Weib und der 42. geimpfte Mann; zugleich wurden weit mehr Ungeimpfte als Geimpfte relativ zur Zahl der Ungeimpften und Geimpften in der Bevölkerung befallen. Welche eigenthümliche Logik gehört dazu, auf Grund einer solchen Statistik die Schutzkraft der Vaccine anzugreifen!

Diese große Sterblichkeit der Ungeimpften ereignete sich in einem Hospital, wo durch vorzügliche Ventilationsapparate, oder, wo dies nicht genügte, durch Offenlassen der Fenster bei Tag und Nacht für beständige Lufterneuerung gesorgt war. Die Behandlung Hebra's, die ich als Schüler desselben an Ort und Stelle früher kennen lernte, war fast ausschließlich eine sog. diätetische oder natürliche. Insbesondere wurde vom Wasser in seinen verschiedenen Anwendungsweisen der ausgedehnteste und zweckmäßigste Gebrauch gemacht. Hautreize wurden nie, Arzneien nur ausnahmsweise bei Complicationen verordnet. Da die meisten Hospitalkranken sich für vernachlässigt halten, wenn die Arzneiflasche nicht neben dem Bette steht, so gab ihnen Hebra, früher wenigstens, als ich in Wien verweilte, noch irgend etwas ganz Gleichgiltiges in das Arzneiglas, — wenn ich mich recht erinnere, zu meiner Zeit 10 Gran Queckenwurzel-Extract in einen halben Schoppen Wasser, stündlich einen Eßlöffel voll zu nehmen. — Also ungeachtet einer vorzüglichen Behandlung in gut eingerichteten Räumen stirbt in einer der mildesten Epidemie dieses Jahrzehntes der 19. Blatternkranke, und zwar von den Ungeimpften der 5. bis 6., von den Geimpften nur das 19. Weib und der 42. Mann. Aber doch hat man die Stirne, vor das Land zu treten und zu behaupten, daß die Blattern, wenn sie richtig nach den Grundsätzen Hebra's oder der sog. Naturärzte behandelt würden, heutzutage eine leichte, gefahrlose Krankheit seien, gegen die es gar keines Schutzes bedürfe. Das

heißt doch selbst sehr unwissend und unvernünftig sein, oder mit großer Keckheit auf die Unvernunft und Unwissenheit des Volkes speculiren, und ein sehr gefährliches, ja frevelhaftes Spiel mit dem Leben seiner Mitmenschen treiben.

Wer mit der Beschaffenheit der Wohn- und Schlafräume in den meisten Bauernhäusern und der ärmeren und selbst der mäßig bemittelten Bevölkerung unserer Städte vertraut ist, der weiß zur Genüge, wie unmöglich es hier meist wäre, den ganzen Apparat zu einer richtigen Behandlung der schwereren Blatternkranken in Thätigkeit zu setzen; es ist oft absolut unmöglich, eine ordentliche Ventilation herzustellen, oder Abwaschungen, Bäder u. dgl. in genügender Zahl und gehöriger Art anzuwenden. Diese ganze große Klasse unseres Volkes findet bei schlimmer Blattern-Erkrankung nur in einem wohleingerichteten Pockenhospital die rechte Behandlung, während sie die leichteren Formen ganz gut zu Hause durchmachen kann, wenn man sie nicht der Absperrung wegen lieber in die Pockenhäuser verbringt. Billigerweise sollten Diejenigen, welche der Impfung den Krieg erklären, auch im Voraus die Garantie übernehmen, daß, im Falle ihre Voraussetzungen nicht eintreffen, die größere Zahl von schweren Blatternkranken, welche mit aller Sicherheit aus der Abschaffung der Impfung sich ergeben wird, in wohleingerichteten Pockenhäusern auf ihre, der Impfgegner Rechnung, Aufnahme finden kann. —

Der eben beschriebenen Wiener Epidemie, die so milde und uncomplicirt auftrat, will ich eine andere, durch die sehr gefährliche Complication mit Blutungen ausgezeichnete gegenüberstellen, die vom März 1858 bis Ende Februar 1859 in Genf herrschte. Sie fand in dem berühmten Marc d'Espine ihren Geschichtschreiber. Diese Seuche befiel im Canton beiläufig 21 auf tausend Einwohner und tödtete 2,3 auf tausend derselben, 170 Personen im Ganzen. Die Blattern waren sehr mörderisch, weil aus unbekannter Ursache alle Krankheiten damals gerne Blutungen im Gefolge hatten, und so auch die Blattern sehr oft (in 7 pCt.) den sog. hämorrhagischen Character annahmen; es kamen, um den Ausdruck des Volks zu gebrauchen, viele „schwarze Blattern" in der Epidemie vor. Von den mit solchen „schwarzen Blattern" Befallenen starben 80 pCt. — Die Sterblichkeit in dieser Epidemie war bei Vaccinirten eine der größten, welche je beobachtet wurde, und wie sie sonst nur ausnahmsweise im alten Londoner Pockenhaus und in der Pitié zu Paris vorkam. Es starben von den Vaccinirten 9,5 pCt., also fast der zehnte, von den nicht Geimpften aber 45 pCt., somit fast die Hälfte.

Sogar hier unter den ungünstigsten epidemischen Verhältnissen sehen wir die erkrankten Vaccinirten fünf Mal weniger durch die Blattern gefährdet. Es trat bei ihnen die hämorrhagische Form nicht halb so häufig wie bei den nicht Geimpften auf, und selbst die hämorrhagischen oder schwarzen Blattern der Geimpften verliefen seltener tödtlich. Die Kinder waren durch die Vaccination vor dem Sterben so gut wie sicher, es erkrankten nur wenige Geimpfte unter 10 Jahren, nach dem 20. Jahre nahm die Häufigkeit der Erkrankungen und Todesfälle am meisten zu. Von zahlreichen Revaccinirten erkrankten wenige und starb nur einer an einem „Hirnleiden". —

Zum Schluß theile ich eine Tabelle mit, die eine große Zahl von Blatternfällen (etwa 150,000) in verschiedenen Hospitälern, Städten und Ländern zusammenstellt, um dem Leser eine Vergleichung der Sterblichkeit der Ungeimpften und Geimpften auf je 100 Fälle übersichtlich vor Augen zu führen. Sie ist zur Hälfte dem Blaubuch entlehnt. Ohne große Mühe hätte sie noch bedeutend vergrößert werden können. Indeß ist sie, wie ich hoffe, groß genug, um dem Leser deutlich zu machen, wie überall und zu allen Zeiten ein großer Unterschied in der Sterblichkeit der Geimpften und Ungeimpften zu Gunsten der Ersteren hervortritt. In Wirklichkeit ist dieser Unterschied aus früher angeführten Gründen noch größer als auf der Tabelle.

Tabelle

über die Sterblichkeit Geimpfter und Ungeimpfter in Blatternepidemieen.

Ort und Zeit der Beobachtung.	Totalsumme der beobachteten Fälle.	Sterblichkeit auf 100 Fälle,	
		Ungeimpfter.	Geimpfter.
Frankreich 1816—1841	16,397	16,1/8	1
Philadelphia 1825	140	60	0
Canton Waad 1825—29	5,838	24	2,1/6
Kreis Darkehmen in Litthauen 1828—29	134	18,4/5	0
Verona 1810—38 (Rigoni — Stern)	4,119	21,6	5,4
Mailand 1830—51	10,240	38,1/3	7,2/3
Breslau 1831—33	220	53,4/5	2,1/3
Württemberg 1831—36 (Heim)	1,677	22	7
Kopenhagen 1828—37	1,601	27,6	1
Krain 1834—35	442	16,1/4	4,2/3

Ort und Zeit der Beobachtung.	Totalsumme der beobachteten Fälle.	Sterblichkeit auf 100 Fälle, Ungeimpfter	Geimpfter.
Wiener allg. Krankenhaus 1834 (Nur Variola) . .	360	51,2	12,5
Kärnthen 1834—35	1,626	14,5	0,5
Niederösterreich 1835	2,287	25,8	11,3
Littorale 1835	1,002	15,2	2,8
Böhmen 1835—55	15,640	29,8	5,2
Galizien 1836	1,059	23,5	5,1/7
Londoner Pockenhospital 1836—56 (Marson) . . .	9,000	35	7
Wiener allgemeines Krankenhaus 1837—56 (Hebra) .	6,213	30	5
Württemberg 1848—50 (Reuß)	6,258	38,9	3,5
Kiel 1852—53	218	32	6
Malta, ohne Angabe der Zeit	7,570	21,07	4,2
Aufzeichnungen der Londoner epidemiologischen Gesellschaft, ohne Angabe der Zeit	4,624	19,7	2,9
Prager Franz Joseph's Kinderhospital 1854—56 . . .	263	16	0
Genf, März 1858 bis Februar 1859	1,568	45	9,5
Königreich Preußen 1858	30,843	22	7
„ „ 1859	16,055	17	6
Hamburger Krankenhaus 1859—61 (Tüngel) . . .	700	20	2
Wiener allg. Krankenhaus 1861—63	2,162	M. 17,24 W. 19,60	2,40 5,32
Breslauer städt. Krankenhaus 1863—64	975	20	6
Londoner Pockenhospital 1863—66	5,691	35,7	6,5
Stuttgarter Katharinenhospital 1863—65 (Kreuser) .	1,282	21	2
Leipziger Jakobshospital 1864 (Leo) , ...	332	33	1,1
Oberbayern 1865—66 (Unter 20 Jahren starb nur eine vaccinirte Person)	1,346	42	3
Kreis Hoyerswerda 1825—66 (Walter)	260	45	2,2
Berliner Pockenhaus 1849—53 (Quincke)	843	50	5,3

Dreizehnter Brief.

Sterblichkeit der Geimpften und der Ungeimpften an den Pocken in Stuttgart von 1861 bis 1865. — Glänzende Erfolge der Revaccination in der Armee Preußens und anderer Staaten.

Die letzten Briefe haben gezeigt, daß die Blattern im Laufe dieses Jahrhunderts die Ungeimpften und Geimpften in verschiedenen Procentzahlen wegrafften.

Die Sterblichkeit der Ungeimpften erwies sich als eine durchschnittlich sehr große. Wie ein Blick auf die Tabelle des 12. Briefes lehrt, so betrug sie in den milderen Epidemieen 15—20 pCt., es starb also der 5. bis 7. Kranke; öfter aber stieg die Procentziffer höher, bis auf 30, ja 40 und mehr pCt., so daß der vierte, dritte, ja zuweilen der andere Befallene wegstarb. Am schlimmsten hauste die Krankheit bei Kindern, Schwangeren, Neuentbundenen, und wo sie mit Blutungen complicirt in Gestalt von sog. „schwarzen Blattern" auftrat.

Dagegen sahen wir die Geimpften in viel geringeren Procentzahlen den Blattern erliegen. Sie werden nicht so oft von der gefährlichen Form der Variolen ergriffen, und selbst diese tödtet die Geimpften seltener (Wiener Krankenhaus 1834: 12,5 geimpfte auf 51,25 ungeimpfte Todte bei ächter Variola). Es sind vorwiegend leichte Blatternformen, welche bei den Geimpften vorkommen, mindestens dreimal häufiger, als bei den Ungeimpften (Hebra). Obwohl sich diese leicht Erkrankten den amtlichen Zählungen und der Absperrung in den Pockenhospitälern sehr häufig entziehen, das Sterblichkeitsprocent der Geimpften somit überall absolut und relativ zur Sterblichkeit der Ungeimpften zu hoch angesetzt ist, so blieb doch die Procentzahl der Todesfälle bei den Geimpften immer mindestens um das 3- bis 5-fache, oft auch um das 10- und mehrfache hinter der Ziffer der Ungeimpften zurück. Nur einmal ist auf der Tabelle die Verhältnißzahl kleiner. In Niederösterreich 1835 starben 11,5 Geimpfte auf 25,8 Ungeimpfte. Woher diese große Sterblichkeits-Ziffer der Geimpften rührt, weiß ich nicht, es ist die größte, der ich begegnete. Außerdem lieferte das Maximum die mit Blutungen verbundene Epidemie von Genf 1858—59 mit 9,5 pCt. der Geimpften auf 45 pCt. der Ungeimpften. Fast überall bewegt sich sonst die Procentzahl zwischen 7 und 2 oder sinkt noch tiefer herab. Demnach starben von den Geimpften nach den Tabellen meist nur der fünfzehnte (Preußen 1858), sechzehnte (Preußen 1859), dreiunddreißigste (Oberbayern 1865—66), fünfzigste (Stuttgart 1863 bis 1865 und Hamburg 1859—61), hundertste (Frankreich 1816—41, Kopenhagen 1828—37, Leipzig 1864), in Wirklichkeit noch weniger.

Die Geimpften sind um so mehr geschützt, je kürzer der Zeitraum ist, welcher zwischen der völlig abgelaufenen Kuhpockenkrankheit und der Blatternansteckung liegt; am meisten gesichert ist somit in allen Ländern, wo die Impfung der Kinder gesetzlich eingeführt ist, unter den Altersklassen der Bevölkerung die jüngste bis zur Zeit der Mannbarkeit hin.

Holen wir uns für diesen Satz, der die Wirksamkeit der Impfung

so ausgezeichnet verdeutlicht, einen Beweis aus Stuttgart, dem Centralsitz der Impfgegnersekte für Südwestdeutschland.

In Stuttgart wurden während der großen Blatternepidemieen von 1861—65 amtlich angezeigt 2338 Pockenkranke, viele verheimlichte Fälle kamen wie immer gar nicht zur Anzeige. Todesfälle konnten nicht verheimlicht werden, ihre Zahl betrug 101, also 4,31 pCt. der angezeigten Fälle. Unter den Verstorbenen fand sich kein einziges mit Erfolg geimpftes Kind unter 14 Jahren; die Impfung schützte die Kinder wie immer, vorausgesetzt, daß nicht schon vor der Impfung oder während die Entwickelung der Kuhpocken noch vor sich ging, Ansteckung erfolgt war; in diesem Fall befanden sich 6 Kinder, bei welchen die Blattern schon vor dem 8., spätestens 14. Tage nach der Impfung ausbrachen; dagegen starben von solchen Kindern, die ohne Erfolg, d. h. ohne daß die Kuhpocken an der Impfstelle erschienen wären, geimpft worden waren, 5, und von gar nicht geimpften 41. Rechnen wir zu diesen 41 ungeimpften und 6 erfolglos geimpften noch die 5 zu spät geimpften, so sehen wir, daß von den 101 Gestorbenen 52, also etwas über die Hälfte, Kinder gewesen sind, welche wegen unterlassener, fehlgeschlagener oder zu spät vorgenommener Impfung des Schutzes der Vaccination entbehrten.

Diese Stuttgarter Epidemie kann aber auch für einen anderen wichtigen Satz der Impfstatistik zum Belege dienen. Eine Vergleichung der Todesfälle nach den Lebensaltern zeigt nämlich vortrefflich, wie der Schutz vor dem Tod durch die Blattern, den die Impfung den Kindern mit wenigen Ausnahmen gewährt, auch auf die Altersklasse von 14—30 Jahren, die der Blatternansteckung wieder weit mehr preisgegeben ist, sich noch in sehr bemerklicher Weise forterstreckt. Denn von 38 früher mit Erfolg geimpften Personen jenseits des 14. Jahres starben nur 3 im Alter von 14—30 Jahren, 8 dagegen von 31—40 Jahren, 11 von 41—50 Jahren, 7 von 51—60 Jahren, 9 von 61—70 Jahren. — Nach den Erfahrungen bei der vaccinirten Bevölkerung nicht blos Stuttgarts, sondern ganz Württembergs, in der Blatternepidemie dieser Jahre nahm die Schwere der Blatternerkrankungen überhaupt von der Kindheit bis zum Greisenalter von Stufe zu Stufe zu. (Frölich, Mediz. Corr. Blatt des württemb. ärztl. Vereins, Bd. 37, No. 29 u. 30. — Cleß, ebenda, No. 45.) —

Dieser unzureichende Schutz der ersten Impfung für die Zeit nach der Kindheit läßt sich durch Wiederholung der Impfung bedeutend erhöhen. Eine absolute Sicherheit wird auch die Revaccination nicht

Jedermann und nicht für das ganze Leben gewähren. Denn wie ich früher erzählte, gab es vor Einführung der Impfung einzelne Menschen, welche von den Blattern mehr als zwei Mal, ausnahmsweise sogar in kurzen Zwischenzeiten, befallen wurden. Personen dieser Art, welche indeß zum Glück sehr selten vorkommen, haben eine so außerordentlich große Anlage zu den Blattern, daß weder ein erster noch ein zweiter Anfall der Krankheit und ebensowenig die wiederholte Impfung sie ganz zu tilgen vermag.

Ueber die Wirksamkeit der Revaccination besitzen wir nun eine Menge der zuverlässigsten Erfahrungen, die allein ein Buch zu füllen im Stande wären. Ich begnüge mich, daraus die großartigsten hervorzuheben, die Ergebnisse nämlich jener ungeheueren Versuchsreihe, welche wir den königl. preußischen Militärärzten verdanken. Es giebt keinen glänzenderen Beweis für die große Schutzkraft der Jenner'schen Erfindung gegen die Gefahren der Blatternkrankheit, als die Ergebnisse der Vaccination und Revaccination in der königl. preußischen Armee im Laufe von bald 40 Jahren.

Im Frühjahr 1831 erließ der Generalstabsarzt v. Wiebel den Befehl, alle Rekruten der Infanterie mit und ohne Impfnarben zu impfen, und sich hierbei der Methode der vielen Impfstiche (20 und mehr) zu bedienen. Aber der Impfstoff reichte nicht aus, um die Revaccination in dem anbefohlenen Umfang auszuführen. 1833 wurde der Befehl auf die ganze Arme ausgedehnt, 48,487 Mann revaccinirt, und wenn kein Erfolg eintrat, die Impfung nochmals vorgenommen. Doch konnte auch in diesem und selbst noch im folgenden Jahr nicht in allen Armeecorps die Impfung auf alle zu Revaccinirende ausgedehnt werden. Von 1835 an aber gelang dieses vollkommen, und seither wurde alljährlich die Impfung der Rekruten in der ganzen preußischen Armee mit bekannter Pünktlichkeit ausgeführt. Die Zahl aller Impfungen vom Jahre 1833 bis 1866 incl. betrug 1,660,545. Ueber die Hälfte aller Impfungen war erfolgreich, lieferte bald ganz, bald unvollkommen ausgebildete Vaccinepusteln. Bei dieser größeren Hälfte war somit, wie man annehmen darf, die Ansteckungsfähigkeit oder Anlage für die Blattern wiedergekehrt, aber, wie der Erfolg lehrte, fast ausnahmslos durch die Revaccination auf's Neue getilgt worden.

Vor Einführung der Revaccination war die preußische Armee sehr oft schwer von den Blattern heimgesucht worden. Man kennt nicht mehr genau die Zahl der jährlichen Erkrankungen, wohl aber die der Todesfälle. Im Jahre 1833 und 1834 konnte die Revaccination noch nicht rasch und nicht allgemein genug über die ganze Armee ausgedehnt werden;

viele Rekruten erkrankten in beiden Jahren bald nach ihrer Einstellung, ehe sie geimpft werden konnten. So erkrankten noch 1834 in der Armee 519 Personen und starben davon 38 (6,1 pCt.). Wir dürfen also erst vom Jahre 1835 an die vollen Erfolge der Revaccination zu finden hoffen.

Ich werde darum zunächst die Pockensterblichkeit der Armee in den 10 Jahren 1825—1834 mit mangelnder oder ungenügend durchgeführter Revaccination feststellen, und damit die folgenden Jahrzehnte vergleichen.

Tabelle

über die Sterblichkeit der königl. preußischen Armee in den Jahren 1825—1866 an den Pocken.

1825—1834	starben	an	den	Pocken	496	Mann.
1835—1844	„	„	„	„	39	„
1845—1854	„	„	„	„	13	„
1855—1864	„	„	„	„	12	„
1865	starb	„	„	„	1	„
1866 (Kriegsjahr)	starben	„	„	„	8	„

Somit starben in der königl. preußischen Armee in der Periode von 1825—1834 vor Einführung der Revaccination und während ihrer noch ungenügenden Ausführung 50 Mann jährlich, nach der allgemeinen Einführung aber im ersten Jahrzehnt nur 4, im zweiten und dritten 1 Mann jährlich (genauer 1,3 und 1,2 Mann). In den Jahren 1847, 1855, 1856, 1858, 1863 starb Niemand an den Pocken, während in diesen Jahren die Civilbevölkerung durch die Pocken bald mehr bald minder große Verluste erlitt; 1858 starben z. B. 4691 Personen im Königreich. — Die an den Pocken Gestorbenen in der Armee aber seit Einführung der Revaccination waren meist Ungeimpfte, seltener Geimpfte, und nur sehr wenige und noch dazu meist erfolglos Revaccinirte.

Die größere Pockensterblichkeit im Jahre 1866 erklärt sich einfach daraus, daß sich in diesem Jahre als einem Kriegsjahre die Revaccination nicht mit der ganzen Ordnung, wie in Friedensjahren, ausführen ließ. Von allen 8 Verstorbenen war keiner revaccinirt.

Wenn man erwägt, daß es sich in der Armee hauptsächlich um die Altersklasse von 20—25 Jahren handelt, welche erfahrungsmäßig nach der Impfung in der Kindheit die Anlage zur Blatternkrankheit wieder in hohem Maße erlangt hat (Heim), so wie daß die Ansteckung durch das Zusammenleben in der Kaserne ungemein erleichtert wird, so kann man ein glänzenderes Ergebniß gar nicht erwarten.

In der That blieb die Armee inmitten großer Pockenepidemieen, welche die Civilbevölkerung des Landes zuweilen schwer heimsuchten, fast wie gefeit und unbeschädigt. Im Jahre 1853 und 1854 z. B. überschritt die Pockensterblichkeit der Bevölkerung mit 6734 und 7490 Todten die durchschnittliche Sterblichkeit, welche von 1816—60 3052 betrug, um mehr als das Doppelte. Die Seelenzahl des Königreichs war 1853 17,045,000 und 1854 17,164,000. In der ganzen Armee starb 1853 bei einer „Iststärke" von 124,000 Mann nur einer, und 1854 starben bei einer solchen von 136,000 Mann nur drei. Mit anderen Worten: es starb in der unvollkommen geimpften Civilbevölkerung Preußens 1853 und 1854 an den Pocken ein Mensch auf 2,300—2,500, in der gut revaccinirten Armee desselben Landes dagegen einer auf 45,000 und 124,000.

Dieselben günstigen Ergebnisse erzielte die gesetzliche Revaccination in den Armeen Bayern's, Baden's [1]), Hannover's und anderer Länder, sowie in den Armeen und Flottenmannschaften Schwedens, Dänemarks u. s. w. Nach dem Bericht des königl. bayerischen Kriegsministeriums im Blaubuch verlor z. B. die bayerische Armee seit dem Jahre 1844, wo die Revaccination eingeführt wurde, bis 1855 keinen Mann an den Pocken. —

Fassen wir die Hauptergebnisse aller dieser Betrachtungen zusammen, so sind es folgende:

1) Die Blattern sind in diesem Jahrhundert keineswegs erloschen, sondern bestehen bis zur Stunde fort, und treten von Zeit zu Zeit bald da bald dort in seuchenhafter und oft mächtiger Verbreitung auf;

2) sie ergreifen weit öfter die Ungeimpften als die Geimpften, öfter die vor längerer als die vor kürzerer Zeit, die einmal als die mehrmals, die schlecht als die gut Geimpften;

3) sie tödten nur selten gut geimpfte Kinder und gut revaccinirte Personen, während sie die ungeimpfte Bevölkerung in großen Procentzahlen und in geringeren auch die vor längerer Zeit geimpften Personen wegraffen.

Sind diese Sätze richtig, so muß die Impfung auch die letzte Probe bestehen, der wir sie jetzt noch unterziehen wollen. Wir müssen in den Ländern, wo die Impfung allgemein eingeführt wurde, die Pockensterblichkeit der Bevölkerung vor und nach der Einführung vergleichen, und es muß sich herausstellen, daß sie nach der Impfung bedeutend abgenom-

men hat. Erst dann ist die Schutzkraft der Vaccine, der hohe Werth von Jenner's Erfindung mit unumstößlicher Gewißheit festgestellt.

Anm. [1]) Im Großherzogthum Baden sind seit 1840 in 29 Jahren bis 1868 100,546 Revaccinationen in der Armee ausgeführt worden. Aechte Erfolge wurden bei 40,040 Revaccinationen (39,8 pCt.) erzielt. In diesen 29 Jahren wurden nur 34 mit Erfolg und 325 nicht oder ohne Erfolg Revaccinirte von Blattern befallen. Die Blatternkranken waren meist Rekruten, Leute, die überhaupt noch nicht revaccinirt waren. Unter den Rekruten befanden sich 397 mit natürlichen Blatternnarben. Sterbefälle an Blattern kamen in dieser Zeit in der Armee nur zwei vor, einer 1840 und einer 1859. Von 1827 bis 1839 dagegen, also in 13 Jahren vor Einführung der Revaccination, starben 11 Mann. Dabei ist zu bemerken, daß der Dienststand des badischen Militärs in den dreißiger Jahren durchschnittlich nur 4500 Mann betrug, in den fünfziger und sechziger Jahren aber 7—8000, 1868 sogar 10,900 Mann. (Vgl. ärztl. Mittheilungen aus Baden, 1869, Nr. 10. Ich gebe die daselbst gemachten Angaben mit den Verbesserungen, welche mir durch die Güte des Herrn Generalstabsarztes Mayer zugegangen sind. Seit Veröffentlichung jenes Aufsatzes sind nämlich alle Todtenbücher der Garnisonslazarethe seit 1827 genauer durchforscht, und ist danach die Zahl der Todesfälle durch die Blattern in obiger Weise festgestellt worden).

Ich will hier noch anführen, daß die meisten Blatternsterbfälle der Gesammt-Bevölkerung im Großherzogthum Baden vom Jahre 1810—55 auf das Jahr 1850 fallen (250). Der Grund davon liegt auf der Hand. In den Revolutionsjahren 1848, 1849 und dem darauf folgenden Jahre 1850 wurde die Impfung nicht mit der Ordnung wie früher und später ausgeführt, die Revaccination des Militärs wurde 1848 gar nicht, 1849 und 1850 nur bei einzelnen Truppentheilen vorgenommen. Die Maxima der Pockensterblichkeit fallen auf die Jahre 1810 (113), 1814 (75), 1815 (149), 1816 (127), 1848 (44), 1849 (70), 1850 (251), 1851 (54). In keinem anderen Jahre stieg die Zahl der Todesfälle auf 40, in den 8 Jahren 1820—28, dann 1831, 1832, 1841 (oder 1842?) und 1853 starb gar Niemand an den Blattern. Nach Einführung der Vaccination starb von 1810—1855 im Großherzogthum Baden jährlich von 100,000 Einwohnern nur einer daran. (Aerztl. Mittheilungen aus Baden, 1857, No. 1.) In England dagegen, wo nur ein Theil der Bevölkerung sich impfen ließ, starben von 1838—42 noch 76, 1847—53 noch 30 Personen von 100,000 Einwohnern jährlich an den Blattern.

Vierzehnter Brief.

Vergleichung der Pockensterblichkeit vor und nach Einführung der Impfung.

(Hiezu die lithographirte Tabelle.)

Um zur Vergleichung der Pockensterblichkeit vor und nach der Einführung der Impfung eine zuverlässige Grundlage zu gewinnen, bedarf es amtlicher Todtenregister mit Angabe der Todesursachen. Die Zahl der Städte und Länder, welche solche Register besitzen, die in das vorige Jahrhundert zurückreichen, ist leider nicht sehr groß, für unseren Zweck aber doch vollkommen genügend.

In keinem Lande gehen die Todtenregister so weit zurück, wie in dem Königreich Schweden, wo in allen Kirchspielen schon seit dem Jahre 1749 die Geistlichen auch die Todesursachen notirten. Darum sind von allen Zusammenstellungen über Pockensterblichkeit im verwichenen und gegenwärtigen Jahrhundert die aus Schweden die umfassendsten und lehrreichsten.

Das englische Blaubuch hat eine Tabelle der Pockensterblichkeit in Schweden vom Jahre 1749—1855 in s. g. graphischer Darstellung aufgenommen, die ich meinen Briefen als äußerst schätzbares Document beizulegen in den Stand gesetzt bin.

Nichts ist besser geeignet, die Abnahme der Pockensterblichkeit seit Einführung der Impfung und ihre Verminderung mit der Ausbreitung der letzteren deutlich zu machen, als ein Blick auf diese Tafel. Sie ist von dem Engländer Hail nach den genauen Aufzeichnungen, welche die schwedische Regierung der englischen mitgetheilt hat, hergestellt worden. Zum richtigen Verständniß derselben genügen folgende Bemerkungen.

Vom Jahre 1749 bis 1773 finden sich in den schwedischen Kirchenbüchern unter den Todesursachen Blattern und Masern noch nicht geschieden, erst vom Jahre 1774 an haben die Geistlichen beide getrennt. Bis dahin also kennt man nur die Sterblichkeit, welche die schwedische Bevölkerung durch Blattern und Masern zusammengenommen erlitt; erst von 1774 an ist die durch die Blattern allein von Jahr zu Jahr genau zu verfolgen.

Die Kuhpockenimpfung, schon 1802 in Schweden eingeführt, wurde doch erst 1809 durch gesetzlichen Zwang allgemein.

Wir haben demnach auf unserer Tafel zwei Perioden zu unterscheiden: die vor der Impfung bis zum Jahre 1801, und die nachher. In

der ersten unterscheide man ferner die Zeit von 1749—1773, wo Blattern und Masern von den buchführenden Geistlichen noch zusammengezählt sind, und die von 1774—1801, wo die Blatternfälle für sich ohne die Masern notirt wurden. In der zweiten Periode muß man die Zeit von 1802—1809 von der späteren von 1810—1866 trennen; in der ersten unterzog sich nur ein jährlich wachsender Theil der Bevölkerung freiwillig der Impfung, in der späteren herrschte Impfzwang, alle Kinder in den zwei ersten Lebensjahren mußten geimpft werden. — Senkrechte feine Linien auf unserer Tafel bezeichnen die Jahrgänge von 1749—1855, dickere die Jahrzehnte, die dicksten die drei Perioden von 1749—1773, 1774—1801, und 1802—1855.

Die horizontalen Linien auf der Tafel bedeuten jede, in der Richtung von unten nach oben gezählt, eine Rate von 100 Pockensterbfällen auf je eine Million Einwohner des betreffenden Jahrgangs im Königreich Schweden (ohne Finnland selbstverständlich). Die Linie, die sich über dem unteren schwarzen Feld hebt und senkt, zeigt an, in welchen Jahren diese oder jene Rate wirklich erreicht wurde.

Die erste gemischte Periode von 1749—1773 übergehe ich, und wende mich sogleich an die vor der Impfung von 1774—1801, die uns das Bild der Pockensterblichkeit in 28 Jahren vor der Impfung ganz rein vor's Auge führt. Wir finden hier zwei sehr auffallende Eigenschaften der Sterblichkeitslinie. — Einmal sehen wir sie ziemlich regelmäßig alle 5—6 Jahre gewaltig aufsteigen und mitten dazwischen eben so tief heruntergehen. In 2—3 Jahren erreicht die Linie ihr Maximum und gewöhnlich auch ihr Minimum. Es hat somit in Schweden die Ansteckungsfähigkeit oder Anlage zu den Pocken sich alle 5—6 Jahre auf ihren Höhepunkt erhoben, und ist dann nach erfolgter Durchseuchung der Bevölkerung auf ihren niedersten Stand herabgesunken. — Sodann fällt uns die bedeutende Höhe auf, zu der die Sterblichkeitslinie sich überhaupt erhebt. In 18 von 28 Jahren steigt die Linie über die Rate von 1000 per Million, und zwar 10 Mal über die von 2000, 5 Mal von 3000, 3 Mal von 5000, einmal sogar von 7000. Nur in einem einzigen Jahre sinkt sie unter die von 500.

Was die Periode nach der Impfung betrifft, so sehen wir die Linie in der ersten Zeit von 1802—1809 bis zum Jahre 1805 sinken, dann versucht sie zu steigen, aber mit der gegen das vorige Jahrhundert unbedeutenden Rate von etwas über 100 per Million im Jahre 1809 hat sie für dieses Jahrhundert ihr Maximum gewonnen, und sinkt nun nach Einführung der allgemeinen Impfung fast anhaltend bis zum Jahre 1822, wo sie beinahe 0 erreicht. Dann erhebt sie sich noch

vier Mal in schwachen Anläufen bis zu 400 (1825, 1833), 600 (1839), und höchstens 700 (1851) per Million, um dazwischen tief, in den Jahren 1844—47 fast auf 0 zu sinken. Man bemerkt also noch immer Hebungen und Senkungen der Sterblichkeitslinie, aber nicht mehr von jener großen Regelmäßigkeit und Energie, wie vor der Impfung. Die alte Schlange ist noch immer lebendig, sie ist nur gebändigt durch den Stachel der Impfung, der sie zuckend am Boden festhält, ohne daß er sie ganz zu vertilgen vermocht hätte. —

Die Tabelle ist es wohl werth, daß man sie noch etwas ausführlicher erläutere. So sei denn noch des Genaueren erwähnt, daß Schweden in den 28 Jahren von 1774—1801 jährlich auf eine Million Menschen 2050 an den Blattern verlor, nach Einführung der allgemeinen Impfung dagegen in den 40 Jahren 1810—1850 nur 158, folglich jährlich 13 Mal weniger. — In den 8 Jahren von 1802—1809 mit theilweiser Impfung der Bevölkerung starben jährlich noch 686 auf die Million.

Die Verluste an Menschenleben durch die Pocken vor der Impfung waren in dem ohnehin menschenarmen Lande oft ungeheuer. So verlor Schweden durch diese Krankheit im Jahre 1779 von 2 Millionen Einwohnern 15,102, 1784 12,453, 1800 von 2,347,000 Einwohnern 12,000. Der größte Menschenverlust durch Blattern nach allgemeiner Einführung der Impfung betrug 1851 auf 3 und eine halbe Million Menschen nur 2,488. — So verlor denn das weit menschenärmere Schweden des vorigen Jahrhunderts oft in einem Jahre mehr Menschen durch die Pocken, als das viel mehr bevölkerte Schweden dieses Jahrhunderts in einem, ja in zwei Jahrzehnten zusammengenommen verliert. Denn die ganze Summe der Pockensterbfälle in Schweden betrug in den ersten 20 Jahren nach der allgemeinen Impfung von 1810—1829 nur 8257 und in den letzten 20 Jahren der Tabelle von 1836—1855 nur 11,553 Menschen, also weniger, als in den einzelnen Jahren 1779, 1784, und weniger auch, als noch im Jahre 1800. —

Das Blaubuch theilt uns noch folgende Tabelle mit, welche die hochverdiente Londoner epidemiologische Gesellschaft auf Grund der statistischen Mittheilungen, welche die Regierungen der betreffenden Länder nach London übersandt hatten, ausfertigte und dem englischen Parlament vorlegte.

Tabelle

über die jährlichen Sterbefälle an Blattern bei einer Bevölkerung von einer Million vor und nach Einführung der Impfung.

Land.	Vor Einführung der Vaccination 1777—1806.		nach Einführung 1807—1850.
Niederösterreich . . .	2,484		340.
Oberösterreich mit Salzburg	1,421		501.
Steiermark	1,052		446.
Illyrien	518		244.
Triest	14,046		182.
Tyrol mit Vorarlberg . .	911		170.
Böhmen	2,174		215.
Mähren	5,402		255.
Schlesien	5,812		198.
Galizien	1,194		676.
Bukowina	3,527		518.
Preußen Ost- 1776—1780	3,321	1810—1850.	556.
„ West- 1780 . . .	2,272	„ „	356.
Posen	1,911	1816—1850.	743.
Brandenburg 1776—1780 .	2,181	1810—1850.	181.
Westphalen „ „ .	2,643	1816—1850.	114.
Rheinlande preuß. „ „ .	908	„ „	90.
Sachsen preuß. „ „ .	719	„ „	170.
Pommern . 1780 . .	1,774	1810—1850.	130.
Berlin . . . 1781—1805	3,422	„ „	176.
Schweden . . 1774—1801	2,050	„ „	158.
Kopenhagen 1751—1800	3,128	1801—1850.	286.
London 18. Säc.	3—4,000	1846 —1855.	338.
Königreich Preußen (Engel)	—	1851—1860.	210.

Man ersieht hieraus, daß, wie in Schweden die Pockensterblichkeit seit Einführung der Impfung nur $^1/_{13}$ der früheren ist, so in Kopenhagen nur $^1/_{11}$, in Berlin und vielen Theilen Oesterreichs nur $^1/_{20}$, in Westphalen $^1/_{25}$. Hier starben somit nur 4 Personen an den Pocken, wo früher 100 starben. —

Da uns Württemberg und Stuttgart aus bekannten Gründen besonders interessiren, so wollen wir schließlich noch einen Augenblick bei Württemberg und seiner Hauptstadt verweilen. Denn wenn wir auch für alle anderen Länder und Städte nachgewiesen hätten, daß die Pocken vor allgemeiner Einführung der Impfung eine verheerende Krankheit waren, nachher aber nur kleine Bruchtheile der Bevölkerung wegrafften, so könnte uns doch noch ein eigensinniger Impfprotest-Schwabe mit der Behauptung kommen, daß die württembergischen und speciell die Stutt-

garter Pocken es jederzeit anders gehalten hätten, wie die Pocken in anderer Herren Ländern.

Was nun zunächst **Württemberg** betrifft, so konnte das königl. Medizinalkollegium in Stuttgart (Med. Corr. Blatt, Bd. 34, No 24) aus den württembergischen Kirchenbüchern amtlich für die Jahre 1780 bis 1810 noch folgende Pockensterbfälle erheben lassen, obwohl in vielen Gemeinden, namentlich Oberschwabens, die älteren Kirchenbücher verloren gegangen waren, so daß die wirkliche Pockensterblichkeit für den Zeitraum vor 1800 (und zwar je älter die Jahrgänge desto mehr) weit unter, nach 1800 aber über der Hälfte der erhobenen Pockentodtenzahl steht.

Von 1780—1789 . . .	23,364 Pockensterbfälle.
Von 1790—1799 . . .	32,188.
Von 1800—1809 . . .	21,579.
Von 1810	184.
Von 1811—1830 zu einigen hundert veranschlagt.	
Von 1831—1836 . .	198.
Epidemie von 1848—1850 . . .	615.
Von 1854—1863	150.
Epidemie von 1864—1866 . . .	655.

Die Bevölkerung Württembergs hat sich nach den Berechnungen des königl. württembergischen statistischen Bureaus in den hundert Jahren, von der Mitte des achtzehnten bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts, etwa verdoppelt. Die jährliche Pockensterblichkeit betrug in der Zeit von 1780—89 nach den erhobenen Todtenzahlen 2336, in Wirklichkeit wahrscheinlich mehr als das Doppelte; — in der Zeit von 1790—99 gleichfalls nach den erhobenen Zahlen 3218, in Wirklichkeit auch mehr als das Doppelte; — in der Zeit von 1800—1809, wo man die Impfung einzuführen begann, mehr als 2157. Dagegen in den 10 Jahren von 1854—63 trotz des großen Bevölkerungszuwachses nur 15, und in den 3 Jahren 1864—66, wo seit Einführung der Impfung die Pocken am heftigsten herrschten, nur 220. — Von der großen Epidemie des Jahres 1799 ließen sich noch urkundlich 8867 Sterbfälle erheben, während das Maximum der größten Epidemie seit Einführung der Impfung im Jahre 1865 nur 260 betrug!

In **Stuttgart** wurde die Impfung im Jahre 1801 zwar eingeführt, aber erst nach einer größeren Verheerung (1803 108 Todesfälle), und zwar ohne Anwendung von Zwang aus freiem Entschluß, im Jahre 1805 allgemein verbreitet. (**Plieninger**, Beschreibung von Stuttgart 1834.)

In Stuttgart starben:

von 1772—1781	354	von 1792—1801	857
„ 1782—1791	478	„ 1802—1806 (1805 : 11, 1806 : 3)	236

von 1807—1811	3	von 1827—1831	11
„ 1812—1816	0	1832—60	10
„ 1817—1821	10	1861—1865	101
„ 1822—1826	0	1866 und 1867	0

In den 30 Jahren vor allgemeiner Impfung von 1772—1801 starben aus einer von 16,000 auf 20,000 anwachsenden Bevölkerung 1689 Personen, also jährlich im Durchschnitt 56; in den 5 Jahren von 1802—1806 noch jährlich im Durchschnitt 47; dagegen in den 54 Jahren von 1807—1860, während die Bevölkerung von 25,000 (1810) auf 60,000 stieg, nur 0,6, und selbst während der größten Verbreitung der Blattern von 1861—1865 bei einer 4mal größeren Bevölkerung (1861 61,300) nur 20. — Vor der allgemeinen Impfung starb von 1772—1801 im Durchschnitt jährlich 1/3 pCt. der Bevölkerung, in großen Seuchen oft aber auch 2/3, ja 1 3/7 pCt. (1796 286 Todesfälle), nachher oft 5 und mehr Jahre lang fort Niemand, und in der größten Seuche (1864 56 Todesfälle) nur 1/11 pCt., so daß selbst hier nicht einmal die jährliche Durchschnittssterblichkeit vor der Impfung erreicht wurde.

Sapienti sat! Zu deutsch: Wer seine 40 Jahre hinter sich hat, sollte die allgemein giltigen Gesetze der Impfstatistik auch in Württemberg und Stuttgart wieder erkennen.

Nachschrift.

Soeben theilt man mir den Oberrheinischen Courier vom 5. Januar d. J. mit, worin der hiesige Impfprotestverein ein „Gutachten der Universität Charkow" gegen die Impfung mittheilt. Da bei uns zur Zeit Theologen und Fabrikanten Gutachten auf Gutachten gegen die Impfung abgeben, so hätte es mich nicht überrascht, wenn auch eine ganze russische Universität, mit allen Facultäten, Pedellen und Wirthschaftsbeamten dazu, gegen die Impfung gutächtlich vorginge. Doch finde ich bei näherem Zusehen, daß es sich vorderhand nur um das Gutachten einiger Aerzte und Mitglieder der medizinischen Facultät in Charkow handelt.

Daß es in Rußland bei den Culturzuständen dieses Landes, bei der großen Verbreitung der Syphilis dort, und der Schwierigkeit, die Impfung durch die rechten Hände besorgen zu lassen, mitunter beim Impfen großes Unheil absetzen mag, will ich nicht in Abrede stellen. Die Herren in Charkow müssen dies besser wissen als wir, und haben vielleicht Recht, wenn sie aus solchen Gründen dem Impfzwang in ihrem Reich oder Gouvernement das Wort nicht reden. Das Land Baden ist aber nicht das Land der Kosaken, und nicht Alles, was für Rußland gut ist, paßt

auch für uns. Uebrigens habe ich die Frage des Impfzwangs noch gar nicht besprochen, sondern nur bewiesen, daß die Impfung gegen die Pocken schützt. Man gedulde sich etwas und werfe nicht Alles durcheinander.

Die vier Geschichtchen der vier ungenannten „vorzugsweise practischen Aerzte" Charkow's (die anderen sind wohl vorzugsweise unpractisch), die Herr Prof. Lambl mittheilt, werfen die Ergebnisse zahlloser genauer Versuche ausgezeichneter Aerzte aller civilisirten Länder und eine riesige Statistik, die sich für Vaccination und Revaccination auf Millionen und aber Millionen stützt, nicht um. Sie widerlegen nicht einmal die Erfahrungen über Pocken und Vaccination, welche in dem Werke von Lambl und Löschner: „Aus dem Franz-Josephs-Kinderhospital in Prag", mitgetheilt sind. Nach diesem von Herrn Lambl selbst, der früher am genannten Hospital Prosector war, mitredigirten Werke (Bd. II, S. 58) sind allda vom August 1858—59 79 Kinder an den Pocken behandelt worden, 56 ungeimpfte und 23 geimpfte. Von den ungeimpften starben 12 (21,4 pCt.), von den geimpften keines. Ja, „Rußland ist weit," ich stimme dem Herrn Einsender jenes „Gutachtens" darin bei, und auf der Reise nach Charkow kann man Vieles vergessen, denn Herr Lambl vergaß nicht blos dies, sondern die ganze treffliche Abhandlung seines früheren Mitarbeiters, des H. Prof. Löschner, wohl des erfahrensten Kinderarztes in Oesterreich und längere Zeit Vorstands des ganzen österreichischen Sanitätswesens, die Abhandlung nämlich in dem gemeinschaftlich verfaßten Werke (Bd. II, S. 56—91), welche (gegen Hamernik) durch eine großartige Statistik, namentlich Böhmens, die Schutzkraft der Vaccine nachweist.

Die einzige eben angeführte Thatsache aus dem Lambl-Löschner'schen Werke wiegt mehr als das ganze Charkow'sche Gutachten, das, wie es sehr bezeichnend von sich selbst sagt, der historisch-kritischen Untersuchung der Impffrage aus dem Wege geht, obwohl nur so allein das Richtige sich finden läßt, und welches drei Behauptungen aufstellt, von denen nur die letzte theilweise richtig ist. Die zweihundert jungen Kosaken, die an der Universität Charkow Medicin studiren, erhöhen die Bedeutung dieses nichtssagenden Aktenstückes so wenig als die kleinere Zahl der hier studirenden Mediciner, die gottlob meist gute Deutsche sind, der Triftigkeit der von mir zusammengestellten Gründe Abbruch thut, wie man mir eben so köstlich als charakteristisch für die wissenschaftliche Befähigung des Herrn Einsenders entgegenhält. Vielleicht wendet sich der Impfprotestverein, der in den alten Culturländern Westeuropa's vergebens nach größerem Succurs sich umsieht, nächstens noch weiter nach Osten, um den letzten Trumpf zum Ausspielen aus der kai-

serlichen Schule in Peking zu holen, wenn er hört, daß dort noch mehr Hörer der Medizin sind, als in Charkow.

In Henle's von dem Einsender citirten Handbuch schlage man aber gefälligst das Blatt um, und lese S. 3: „Wer die Geschichte unserer Wissenschaft und die Controversen unserer Tage nur oberflächlich kennt, ja selbst das Publikum ist von der Fehlbarkeit und Wandelbarkeit ärztlicher Theorieen überzeugt. Eine Erfahrung dagegen, wie die, daß China Wechselfieber heilt, steht so fest, gewährt so viel Sicherheit, daß es ganz gleichgültig sein kann, wie wir die Natur des Wechselfiebers und die Wirkungen der China erklären." Die Schutzkraft der Vaccine ist keine ärztliche Theorie, sie ist eine Erfahrung, so sicher wie die Heilkraft der China im Wechselfieber. Die China heilt nicht alle Wechselfieber, und darum bestreitet ein kleiner Bruchtheil der Aerzte ihre Wirksamkeit; die Impfung schützt eben so wenig alle Geimpften und für alle Zeit, und so wird es eben auch um deswillen immer Aerzte geben, welche ihre Schutzkraft leugnen. Consequente Leute von gleicher Schärfe der Logik haben darum jede Heilkunst in Abrede gestellt, weil für den Tod notorisch kein Kraut gewachsen ist.

Anm. [1]) Es wird genügen, wenn ich aus dem Artikel des Oberrheinischen Couriers das Gutachten der russischen Aerzte mit dem drolligen Titel, den ihm wahrscheinlich nicht die unterschriebenen Aerzte, sondern der Freiburger Einsender vorgesetzt hat, wörtlich mittheile. Man kann daraus entnehmen, daß, wie in den meisten Dingen so auch in der Medizin, das junge Rußland die Erfahrungen und Einrichtungen des alten Europa's kurzweg zu läugnen und abzudekretiren beginnt, und um einige kühne Behauptungen mehr oder weniger nicht in Verlegenheit kommt.

Gutachten der Universität Charkow in Rußland gegen die Impfung und den Impfzwang.

In der Sitzung der Communal-Repräsentanz („Zemskaïa Uprava") des Gouvernements von Charkow, am 2. Oktober 1869, anläßlich der behufs Einführung des Impfzwangs im Gouvernement zu treffenden Maßregeln, haben wir Endesgefertigte folgende Meinung abgegeben:

Mit Umgang einer historischen Darstellung und kritischen Untersuchung der Impffrage und des Impfzwanges halten wir lediglich für unsere Pflicht, zu erklären, daß diese Angelegenheit gegenwärtig mehr als je [1]) schwankend geworden, und daß namentlich die Meinungsverschiedenheit im großen Publikum sowie unter den Aerzten in der letzten Zeit bedeutend fluctuirt. In einigen Staaten des Auslandes [2]) ist der Impfzwang, wo nicht geradezu aufgehoben, doch sichtlich erschlafft; in der Tagespresse erheben sich täglich gewichtige Stimmen von Männern, die auf Grund-

[1]) Nicht mehr als zur Zeit Jenner's oder auch zur Zeit, wo die großen Varioloiden- und Variolen-Epidemieen in den zwanziger und dreißiger Jahren lehrten, daß der Vaccineschutz gegen die Blattern nur beschränkten Werth hat.

[2]) In welchen, wenn wir etwa von einigen Schweizer Kantonen absehen?

lage ernster Untersuchungen den sogenannten „Schutzmitteln“ [1]) jeden Werth absprechen; selbst in der Heimath der Vaccination, in England, bilden sich Vereine, die von der Regierung nicht blos die Aufhebung der Impfzwangsgesetze erwarten, sondern auch das Impfgeschäft zu verbieten beantragen [2]).

Diese auffallende Bewegung gegen die Vaccination hat wohl ihren Grund hauptsächlich in der Ueberzeugung, daß es 1) schwer hält [3]), die Vaccination mit den Principien der zeitgemäßen wissenschaftlichen Anschauungen, namentlich mit den Lehren der pathologischen Physiologie, zu vereinbaren, und daß es noch schwieriger wäre [4]), wissenschaftliche Beweisgründe zu Gunsten der Vaccination, als eines Schutzmittels gegen epidemische Erkrankung, beizubringen; 2) daß die Vaccination im empirischen Wege die ihr zugemuthete Schutzkraft weder bei sporadischem noch bei epidemischem Auftreten der Variola bewährt hat [5]); endlich 3) daß die Vaccination nicht frei ist von dem gegen sie erhobenen Vorwurf einer nachtheiligen Einwirkung auf den zarten Organismus des Kindes, einer zuweilen manifesten Hervorrufung akuter, selbst lethaler, Nachkrankheiten und einer möglichen Verbreitung verschiedener Dyscrasien, wodurch die Ziffer der späteren Erkrankungen und Sterbefälle in der Bevölkerung vergrößert wird. [6])

Indem wir dem Präsidium der Communal-Repräsentanz des Gouvernements von Charkow die dargelegten Anstände zu beherzigen empfehlen, erklären wir zugleich, daß wir uns nicht in der Lage befinden, an der Berathung über die zu treffenden Maßregeln behufs Einführung eines allgemeinen Impfzwanges activen Antheil zu nehmen, da uns der anzustrebende Erfolg derselben, gelinde gesagt, zweifelhaft erscheint.

Charkow am 2. Oktober 1869.

Gezeichnet:

D. Lambl, Prof. d. pathol. Anatomie.
A. Dudukalov, Chef-Arzt d. Gouvernements-Hospitals.
P. Jasinsky, Vorstand d. Hebammen-Instituts.
A. Pitra, Prof. d. gerichtl. Medizin.
V. Laszkevicz, Prof. u. Director der therapeutischen Klinik.
W. Grube, Prof. u. Director der chirurgischen Klinik.

---

[1]) Welchen Schutzmitteln? dem Chinin gegen Sumpfgift, oder den Pestcordons, den Absperrungen, Desinfectionen u. s. w.?

[2]) In England bildeten sich Impfprotestvereine schon zu Jenner's Zeiten, und trotzdem hat das freie England den Impfzwang eingeführt, ihn noch verschärft, und jetzt eben legt es sich den Schulzwang dazu auf.

[3]) Warum denn? Was will diese Phrase eigentlich sagen?

[4]) Gilt doch nur für die Unterzeichner dieses Gutachtens, die nicht einmal die Experimentalbeweise Jenner's, Sömmering's u. A. zu kennen scheinen.

[5]) Ihr sprecht ein großes Wort gelassen aus! Zu solchen unglaublichen Behauptungen führt es, wenn man in der Impffrage von historischen Studien Umgang nimmt, und sein Gutachten darauf baut, daß in Charcow ein vorzugsweise practischer ungeimpfter Arzt bis jetzt die Blattern nicht bekam, aber seine geimpfte Schwester, und daß ein anderer revaccinirter Arzt gleichfalls von denselben angesteckt wurde.

[6]) Vgl. dazu Brief 16.

Fünfzehnter Brief.

Die Schutzkraft der Vaccination ist eine ausgemachte Thatsache. Sie setzte den Verheerungen der Pocken Schranken, obwohl die Bösartigkeit der Pocken neuerdings eher zunahm. — Ueber die Beschuldigungen der Vaccination als Quelle unsäglichen Unheils aller Art.

Der Leser wird die Ausführlichkeit verzeihen, mit welcher ich ihm den Beweis für die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung zu führen unternommen habe. Eine einfache oder ganz kurz motivirte Versicherung ihres Bestehens konnte nicht genügen. Das Gewicht eines solchen Gutachtens hätte nur einfach im Verhältniß zu dem Maaß von persönlicher Glaubwürdigkeit gestanden, welche das Publikum in medizinischen Dingen mir zuerkennen will. Ich habe deshalb den Leser möglichst unabhängig von meiner und jeglicher Autorität zu stellen versucht, indem ich ihm einen Einblick in die Methode und Mittel der Beweisführung gab. Glücklicherweise sind diese so beschaffen, daß sie auch Nichtärzten mit Aussicht auf Verständniß vorgelegt werden können.

Hoffentlich ist mir der Nachweis gelungen, daß die Schutzkraft der Vaccination nicht eine medizinische Theorie ist, über die sich hin und her streiten läßt, sondern eine ausgemachte Thatsache und sichere Erfahrung, die eben so wohl der medizinischen, als der statistischen Wissenschaft angehört. Zweifeln einige Aerzte an ihrer Richtigkeit, so bekunden sie damit nur ihre Unwissenheit in diesem speciellen Punkt, mögen sie auch in anderen medizinischen Dingen kenntnißreich sein. Wer die Schutzkraft der Kuhpocken blos deßhalb in Abrede stellt, weil die Menschenpocken nicht durch die Impfung ausgerottet sind, sondern immer noch epidemisch auftreten, und Geimpfte, ja selbst einzelne Revaccinirte befallen, der muß auch die fortgeschrittene Kultur unserer Zeit läugnen, weil diese Kultur noch so gar Vieles zu wünschen übrig läßt.

Der von den ausgezeichnetsten Aerzten viele tausend Mal angestellte Probeversuch der erfolglosen Inoculation des Blatterngiftes bei Vaccinirten genügte allein schon die Schutzkraft der Kuhpocken wissenschaftlich festzustellen. Aber über den practischen Werth dieser wissenschaftlichen Thatsache konnte erst die Erfahrung vieler Jahrzehnte entscheiden. Sie hat gezeigt, daß die Schutzkraft nur eine beschränkte,

aber ungeachtet ihrer Unvollkommenheit eine sehr wirksame ist. Mit der Einführung der Impfung, die schon im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts an Millionen bedrohter Menschen in allen Kulturländern vorgenommen wurde, nahm die Pockensterblichkeit außerordentlich ab. Wo auf die Pocken vordem ein Zwölftel bis ein Achtel aller Todesfälle gekommen ist, da erreicht bei strenger Durchführung der Impfung die Durchschnitts-Sterblichkeit der Pocken jetzt kaum ein Procent der Gesammtheit der Verstorbenen. Und diese große Abnahme der Sterblichkeit rührt nicht von einer Aenderung im ursprünglichen Character der Blattern, von einer geringeren Bösartigkeit ihrer ursprünglichen Natur her. Denn nur den Geimpften gegenüber erscheinen sie gutartiger, die Ungeimpften aber treffen sie mit ungeschwächter Kraft. Nicht die Natur, sondern die Kunst der Aerzte, die Erfindung Jenner's war es, durch welche die Vorsehung den Verheerungen der Pocken einen Damm setzte. Wollten die Völker unklug auf die Kuhpockenimpfung heute schon, ohne ein anderes gleich wirksames Schutzmittel an ihrer Statt zu besitzen, verzichten, so würde unfehlbar der Jammer zu unserer Großväter und Urgroßväter Zeiten sich erneuern. Denn nicht abgenommen, eher zugenommen hat sogar, wie es scheint, in den letzten Jahrzehnten die Bösartigkeit der Menschenpocken, trotz der Schranken, welche die Impfung ihnen setzte. Mancherlei Erhebungen sprechen für diese Annahme, von denen die des Geh. Raths Dr. L. Müller in Berlin (Ueber Pockenimpfung u. s. w., Berlin 1869) hervorzuheben genügen dürfte. Während in Berlin die Pockensterbfälle im Zeitraum von 1832—42 nur 0,4 pCt. aller Sterbfälle betrugen, stieg die Ziffer von 1852—68 auf 0,7 pCt. Dies ist sehr wenig gegen die Zeit vor der Impfung, aber doch eine ansehnliche Vermehrung für die zwei letzten Jahrzehnte. —

Ich schließe damit die Betrachtungen über die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung ab, und wende mich zu der zweiten Hauptfrage, die im Impfstreit Antwort verlangt.

Mit Recht hat man die Schutzkraft der Impfung zugestanden, aber davon den Werth derselben nicht abhängig gemacht. Es könnte ja der Vortheil, den sie den Pocken gegenüber gewährt, möglicherweise mit anderen so großen Nachtheilen für die geimpfte Bevölkerung verknüpft sein, daß sich die ganze Wohlthat als Schein und blose Täuschung erwiese. Was hülfe es uns viel, wenn wir unsere Kinder vor den Blattern schützten, und andere vielleicht nur minder scheußliche Seuchen dafür um so mörderischer sie tödteten, wenn die Impfung selbst Krankheit und

Elend über die Geimpften brächte, ihre Constitution untergrübe, die betrogenen Völker siech und schwach machte. Welcher Arzt dürfte dann die Impfung noch ferner empfehlen, welcher Gesetzgeber den Impfzwang aufrecht erhalten oder einführen? Darum ist die zweite Frage, die uns entgegentritt, die: ob nicht die Impfung selbst die Quelle von allerhand Unheil sei, zu dessen Größe ihr Nutzen als Schutzmittel gegen die Pocken nicht im gehörigen Verhältniß stehe?

Schon in der ersten Zeit nach Jenner's Auftreten fehlte es nicht an heftigen Gegnern in allen Klassen der menschlichen Gesellschaft, berufenen und unberufenen, welche seiner Entdeckung den mannigfachsten Widerspruch entgegensetzten. In England entbrannte sofort ein ganz heftiger Impfkampf. Unter den Aerzten waren es Moseley, Sqirrel, Rowley, Birch, Stuart, Lipscombe, deren im Uebrigen obscure Namen uns bei dieser Gelegenheit überliefert worden sind, welche mit den tollsten Beschuldigungen gegen die Vaccination vorgingen. Alle oder fast Alle waren Vertheidiger der Blatterninoculation, die sie aufrecht erhalten wissen wollten, während sie die Kuhpockenimpfung verdammten. Die Schriften, Flugblätter und Carricaturen unserer heutigen Impfprotestler sind nur eine Art von Copie dieser englischen Originale. Noch immer auch berufen sich merkwürdiger Weise die heutigen Gegner der Vaccination auf diese Inoculatoren. Die Rowley, Squirrel u. s. w. sind noch jetzt für die Impfprotestvereine große Autoritäten, und man citirt mit Behagen die Kraftstellen dieser „Heroen", wie sie sich selbst nannten, und gefällt sich in der Nachahmung der groben Sprechweise ihrer gemeinen Pasquille.

Was konnte man nach der Meinung dieser Gegner von der bestialischen Flüssigkeit der Vaccine Anderes erwarten, als neue schreckliche Krankheiten? Mußten nicht in der menschlichen Seele durch die Vaccination seltsame Vierfüßler-Neigungen sich entwickeln, neue Pasiphaës auferstehen? Mit dem Leviticus in der Hand eiferte man dagegen, das göttliche Ebenbild mit der thierischen Creatur zu verunreinigen, und die weisen Maßregeln der Vorsehung durch gottlose Versuche zu hemmen. Schreckliche Dinge wurden erzählt, wie vaccinirte Kinder auf allen Vieren liefen und gleich Kühen schrieen, oder wie Stiere mit dem Kopf stießen, und wie anderen am Kopfe Hörner, am ganzen Körper Kuhhaare wuchsen. In Abbildungen wurden diese ochsenhaft gewordenen Kinder dem Publikum als warnende Exempel vorgeführt. (Vgl. die Darstellung von J. Simon im Blaubuch und den trefflichen Auszug von Prof. Köstlin im württembergischen Med. Corr.-Blatt Bd. 27, Nr. 41.)

Smith Stuart stellte in Wort und Bild die Vaccination dar:

„als ein mächtiges und schreckliches Ungeheuer mit den Hörnern eines Stiers, den hinteren Hufen eines Pferdes, den Kinnladen eines Kracken, den Zähnen und Klauen eines Tigers, mit allen Uebeln aus Pandora's Büchse in seinem Leibe, welches in der Welt erschienen sei, um das menschliche Geschlecht zu verschlingen, vor Allem die armen hilflosen Kinder, nicht nach Dutzenden oder Tausenden, sondern nach Hunderttausenden."

Squirrel lud das „betrogene" Publikum ein, zu ihm zu kommen, um sich das Kuhpockengift wieder aus dem Körper hinauskuriren zu lassen. Das Mittel, dessen er sich hiezu bediente, war Quecksilber. Auf solche Quacksalber beruft man sich noch jetzt als medizinische Autoritäten! —

Auch in Frankreich traten ähnliche Eiferer auf, so der Pockeninoculator Baume, und ein anderer närrischer Patron und Patriot, der die Franzosen vor dem Danaer-Geschenk der Engländer warnte. Diese Erbfeinde Frankreichs gingen nur darauf aus, die glorreiche große Nation durch das Kuhgift zu verderben, da sie es auf anderem Wege nicht fertig brächten. —

Aehnliche Declamationen, die sich vor dem gesunden Menschenverstand selbst richten, auf manche Leute aber ihren Eindruck nicht verfehlen, erschallten bald da bald dort bis in die neueste Zeit.

Der französische Arzt Verdé de Lisle pries noch 1855 die Inoculation der Blattern und wußte der Kuhpockenimpfung nicht Schlimmes genug nachzusagen. Die menschliche Rasse, sagt er, ist durch die Vaccination entartet. Aus den kräftigen Menschen verwichener Jahrhunderte erwuchs eine kleine, magere, kleinäugige Nachkommenschaft, deren Geist arm, deren Phantasie versiecht ist. Unsere Jugend ist trübselig, elend geworden, sie tanzt nicht mehr, sie ist zu schwach dazu. Die Voltaire und Beaumarchais in Frankreich, die Sheridan und Dryden in England sind dahin, Deutschland hat bei Jean Paul Halt gemacht. Die Menschheit affectirt jetzt ernst zu sein, aber sie ist nur schwerfällig und langweilig geworden und raucht Tabak, um sich das Ansehen von Denkern zu geben. Das ist der Fluch der Vaccination! —

Der Phantasie des Herrn Dr. Nittinger und seines Schildknappen Dr. Benj. Jung in Stuttgart ist es gelungen, noch mehr zu leisten, als die Sqirrel und Verdé de Lisle vermocht, und neue Missethaten „des Menschenverderbers Jenner", zu entdecken. „Homo vanus et levis, cerebro vacuus et temerarius, mente et judicio carens, scientiam profanasti, terram perdidisti, populum occidisti!" Also reden in lateinischem Todtenrichter-Gewand der Impfgegner-Apostel

Nittinger und sein Jünger und Neffe Jung feierlich den guten Jenner im Grabe an, zu deutsch: Eitler, leichtfertiger Tropf und verwegener Hohlkopf ohne Sinn und Verstand, du hast die Wissenschaft entweiht, du hast die Naturgesetze in Verwirrung gebracht, du hast das Volk versiecht und getödtet! (Nittinger, Impfvergiftung II. Theil. Jung, Verbot der Kuhpockenimpfung, Stuttgart 1864.) Das Volk in Württemberg ist nach Nittinger durch die Impfung ganz verderbt an Leib und Seele und dem Untergang verfallen. „Kopf, Gesicht und Hals der Geimpften sind," so lautet eine seiner großen Entdeckungen, „zum Oelkopf (caput virosum) geworden, als Maalzeichen Kains der allgemeinen Vergiftung. Die Schmutzölfarbe bezeichnet die moderne Verwüstung des Antlitzes der Deutschen, die mit dem Finger sich nicht wegdrücken, mit Arznei oder Kosmetik nicht wegkuriren läßt. Die Grundtöne der Entfärbung sind: Gelb, Grün, selten Blau, sie ändern auf sehr mannigfaltige Weise ab: 1) Mineralgelbe Gesichter wie Lehm, Thon, Oker, Schwefel, Messing, Bronze, Rost; 2) Pflanzengelbe Gesichter, fahl, lohfarb, graswelk, herbstgelb, strohgelb, verwittertgelb; 3) Thiergelbe Gesichter, Affenfarb, krötengelb, Mulatten- und Zigeunerfarb, uringelb, haßgelb, Todtenfarb. Typhusgesicht, Hungergesicht, Kerkergesicht, Lastergesicht." — „An dem Oelkopf ist nicht blos die weißrothe Naturfarbe, sondern auch die legitime Physiognomie verwischt. Der Winkel von Ohr und Nasenöffnung zur Stirne soll beim Deutschen 80—90° messen. Die Mehrzahl aber mißt das Maß des Kalmücken von 75°, andere das des Negers mit 70°, andere sogar das des Affen von 60—30°. Man besehe das Militär." — „Beim Anblick des Oelkopfes und unter ihm des verdorbenen Leibes fragen wir mit bedachtem Ernste, welche Ursache in so kurzer Zeit vom Großvater bis zum Enkel die deutsche Nation, den schwäbischen Volksstamm so sehr verkümmert habe? Die Thierfarbe des Volkes enthält das ganze traurige Geheimniß, indem sie auf die grüngelbe Oelfarbe der Flüssigkeit in dem Impfbläschen hinweist; womit man die allgemeine Vergiftung (Virusatio generalis) ausgeübt hat." — „Der Oelkopf und dessen grüngelb colorirtes Antlitz zeigen also, wie das Zifferblatt einer Uhr, die geringen Lebenserwartungen der Geimpften: allgemeine Körperschwäche, Kränklichkeit, schwindsüchtiger Bau und zumeist früher Tod an Typhus und Schwindsucht." — Nicht Spaßvögel schreiben derlei Dinge, sondern echte Stuttgarter „Impfprotestanten." (Nittinger, die Impfzeit und die Protestanten gegen Jenner's Gift und Zauber, 1859.) Niemand wird wohl nach diesen Proben einem denkenden Arzte zumuthen, auf solche und ähnliche Geistesblüthen, wie sie in der Impftractätchen-Fabrik des Stuttgarter Impfprotestvereins massenhaft erzeugt und jetzt auch bei uns

importirt werden, ernstlich einzugehen. Sie gehören in die Spalten des Kladderadatsch und nicht vor das Forum der Wissenschaft.

Ehe ich zu gewichtigeren Einwürfen gegen die Impfung übergehe, zum Schlusse noch ein vielleicht überflüssiges Wort über die Geldprämien, welche mehrere Impfgegner, — zuletzt ohne das Geld irgendwo deponirt zu haben, ein amerikanischer Charlatan und Geheimmittelhändler Charles von Helgoland aus, um für sein Geheimmittel Reklame zu machen, — denjenigen anboten, welche ihre Angriffe gegen die Vaccination zu widerlegen im Stande wären. Derlei Prämien sind von jeher ein beliebter Humbug gewesen; man denke nur an die 100,000 Thaler, die vor etwa 20 Jahren von dem Erfinder des Eau de Lob dem Glücklichen in Aussicht gestellt wurden, der die Unwirksamkeit dieses hochgepriesenen, jetzt vergessenen Haarwassers nachweisen würde. Auch wenn solche Summen gerichtlich deponirt würden, wären sie nie zu gewinnen. Es kommt eben nur darauf an, daß die Bedingungen vom Anbieter allgemein genug gefaßt werden oder Unrichtiges neben Richtigem enthalten, oder endlich, welches Tribunal von Sachverständigen man sich auswählt. Auch die Impffreunde haben sich von solchem Schwindel nicht ganz rein gehalten. Der Impfarzt Colon zu Paris verschrieb im Januar 1801 gerichtlich ein liegendes Gut, das Demjenigen zufallen sollte, der ihm nachwiese, daß von ihm mit den Kuhpocken geimpfte Subjecte die Menschenpocken bekommen würden. Herr Colon hat sein Gut behalten, Herr Charles hatte wohl gar keins zu verlieren, und kein verständiger Mann denkt daran, den Anderen, die etwa wirklich noch Geld deponirt hätten, es streitig zu machen. Mögen sie, wie bisher, auch fernerhin sich ihres Besitzes unbesorgt erfreuen!

Sechzehnter Brief.

Günstiger Einfluß der Vaccination auf die allgemeinen Sterbeverhältnisse.

Man hat der Vaccination einen nachtheiligen Einfluß auf die allgemeinen Sterbeverhältnisse unserer Bevölkerungen zugeschrieben. Davon ist das Gegentheil wahr. Hören wir einen Mann, der in der

medizinischen Welt im Rufe steht, in Dingen der eigentlichen Heilkunst einer der größten Zweifler zu sein, die es zur Zeit giebt, den Professor Oesterlen. Er faßt das Wesentlichste, was hierüber nach dem heutigen Stand der Wissenschaft gesagt werden darf, in seinem bekannten „Handbuch der medizinischen Statistik" (S. 473—477) in folgende Worte:

„Hinsichtlich des Einflusses, welchen die Vaccination auf die allgemeinen Sterbeverhältnisse unserer Bevölkerungen ausgeübt haben mag, fehlt es zwar an durchaus sicheren und vergleichbaren Daten. Daß aber dadurch die Sterblichkeit der Kinder im Alter von 2—5 Jahren bedeutend vermindert wurde, ist außer allem Zweifel, denn sie gerade starben ja vordem in einem ganz enormen Verhältniß an den Pocken. Auch müssen Minderjährige und überhaupt alle Altersklassen unter 60 Jahren die Zahl der älteren Klassen viel mehr übersteigen als früher. Daß überhaupt durch die Vaccination Tausende am Leben erhalten wurden, die sonst an den Pocken gestorben wären, bezweifelt Keiner mehr.

„Dagegen sollen andere Krankheiten seitdem häufiger geworden und die Sterblichkeit an solchen gestiegen sein; und wo seit Einführung der Vaccination die Gesammtsterblichkeit einer Bevölkerung nicht geringer wurde, müssen allerdings jetzt mehr Menschen an anderen Ursachen sterben als vorher. Sind doch jene Millionen, die durch Vaccination gegen einen frühen Tod geschützt wurden, dadurch keineswegs unsterblich und gegen andere Todesursachen und Krankheiten geschützt worden. Mit dem Schließen jener einen Pforte mußten sich andere um so mehr öffnen, einfach weil jetzt mehr Kinder am Leben blieben.

„Ist aber damit auch das wirkliche Verhältniß der Erwachsenen oder an anderen Krankheiten, wie Typhus, Schwindsucht u. s. f. Gestorbenen größer geworden, d. h. nahm die Sterblichkeit der Erwachsenen seit Einführung der Vaccination wirklich zu, und sterben jetzt von 100 Einwohnern mehr an anderen Krankheiten, als vordem? Hat sich die frühere Sterblichkeit an Blattern, wie Carnot u. A. meinten, nur in eine andere Sterblichkeit durch ganz andere Krankheiten verwandelt, und holt sich jetzt der Tod jenen Tribut, den er sonst durch die Pocken in der Kindheit bezog, um so mehr aus der Reihe der Erwachsenen, der besten (produktiven) Altersklassen? Zum Glück sind die Todtenlisten und Bevölkerungszahlen einiger Städte und Länder auch in den Zeiten vor der Vaccination bei aller Mangelhaftigkeit doch noch hinlänglich genau, um alle jene Fragen zu erledigen, wie folgt.

„1) Daß die Gesammtsterblichkeit seit der Vaccination nicht zunahm, daß sie vielmehr größer war, als jetzt, geht

aus jenen älteren Listen trotz deren Mängeln unwiderleglich hervor. — So starben in Schweden von 1000 Lebenden noch im Jahre 1755—1775 im Mittel jährlich 28,9, 1776—95 26,8, dagegen 1821—40 nur 23,3 und 1841—50 nur 20,5. — Desgleichen starben in London nach den Berechnungen von Greenhow von je 1000 Einwohnern 1681 bis 1690 im Mittel jährlich 42, 1746—55 jährlich 35, in den Jahren von 1846—55, obwohl zwei Choleraepidemieen und die Influenza herrschte, nur 25. Auch nach den Rechnungen von Farr war dort 1729—35 wie 1771—80, bei einer 14—15 Mal größeren Blatternsterblichkeit, die allgemeine Sterblichkeit noch ein Mal so groß als 1840—1854 [1]). Ist aber hier wie in allen civilisirten Ländern nicht blos die Sterblichkeit an Pocken, sondern auch die allgemeine seit der Vaccination gesunken, so muß seitdem auch die Sterblichkeit durch andere Ursachen, zumal Krankheiten, gesunken sein. Jedenfalls können seitdem keine anderen Krankheiten in Bezug auf die Sterblichkeit die Stelle der Blattern eingenommen haben, denn sonst hätte wenigstens die Gesammtsterblichkeit nicht sinken können.

„2) Ebenso falsch ist die Angabe, daß sich die Sterblichkeit seit diesem Jahrhundert und durch die Vaccination nur deplacirt habe, d. h. daß die Sterblichkeit, welche sonst besonders die Kinder traf, jetzt um so größer im Alter von 15—40 Jahren sei.

Nach Carnot sollte sich so die Sterblichkeit der Frauen in Paris im Alter von 15—25 Jahren verdoppelt haben, 50 pCt. aller Todesfälle im Alter über 15 Jahre sollten jetzt allein zwischen 15 und 45 Jahren eintreten, vordem nur 35 pCt., ebenso die Geburtenziffer, die Militärtüchtigkeit sinken, [2]) und all das durch Schuld der Vaccination. All diese und ähnliche Angaben beruhen auf falschen oder unzuverläßigen Berechnungen und Vergleichen, auf Unkenntniß der ersten Grundsätze der Bevölkerungsstatistik wie der statistischen Methode überhaupt, und wurden von C. Dupin und Bertillon gründlich widerlegt. Gesetzt aber auch, in Frankreich sei wirklich Manches schlechter geworden, so fehlt doch jeder Beweis dafür, daß die Vaccination irgend etwas damit zu thun hat.

„In Schweden z. B. starben jährlich von je 1000 Lebenden in jeder der folgenden Altersklassen:

Alter.	1776—95.	1821—40.	1841—50.
0 —	85,0	64,3	56,9
5 —	13,6	7,6	7,8
10 —	6,2	4,7	4,4
15 —	7,0	4,9	4,8

Alter.	1776–95.	1821–40.	1841–50.
20 —	8,9	7,8	6,8
30 —	11,6	11,8	9,8
40 —	16,1	16,7	14,7
50 —	23,9	26,0	23,6
60 —	49,3	49,4	46,3
70 —	104,1	112,9	102,8
80 —	197,4	243,7	228,5
90 —	351,3	396,4	375,8
Alle Alter	26,8	23,3	20,5

„Die Sterblichkeit aller Altersklassen unter 40 Jahren war somit seit 1821—50 trotz Vaccination, Cholera u. s. f. erheblich kleiner als im 18. Jahrhundert.

„Für Frankreich selbst wies Bertillon nach, daß die Sterblichkeit jetzt in allen Lebensperioden bedeutend kleiner ist als vordem. In den für unsere Frage wichtigsten Altersklassen starben von 1000 Lebenden im Alter von

	im Jahre 1749—50.	1819—59
20—30 Jahren	14,7	10,7
30—40 Jahren	21,5	9,7

„In der Stadt Genf erreichten nach Marc d'Espine

	im Jahre 1560—1600.	1701—60.	1811—33.
von 100 Lebendgeborenen das 10. Jahr . . .	42	60	73
von 100 im Alter von 10 Jahren stehenden das 40. Jahr	43	68	72
von 100 im Alter von 40 Jahren stehenden das 60. Jahr	42	59	63

„In Frankreich und Genf stieg die Sterblichkeit der höheren Altersklassen nicht entfernt in Folge des Sinkens derselben in der Kindheit, und dasselbe gilt für England." (Die Tabellen Oesterlen's lasse ich hier weg.) „Von allen Todesfällen im Alter über 15 Jahren betragen jetzt die zwischen 15 und 45 Jahren hier nur etwa 37 pCt., nicht aber, wie Carnot für Paris gefunden haben will, 50 pCt. Auch ist durch die Vaccination jedenfalls die Absterbeordnung der Lebenden wesentlich verlangsamt und die mittlere Lebensdauer verlängert worden, weil viel weniger in der Kindheit sterben.

„3) Daß die Sterblichkeit an anderen Krankheiten in Folge der Vaccination nicht größer wurde, erhellt schon aus obigem Sinken der Gesammtsterblichkeit in neueren Zeiten und aus der Zunahme der Lebenswahrscheinlichkeit in allen Altersklassen. Ob dann diese oder jene Krankheit jetzt vielleicht einen etwas größeren oder kleineren Einfluß ausüben

mag auf jenes Sinken der Gesammtsterblichkeit, ist am Ende von wenig Belang. Ganz besonders sollte seitdem die Sterblichkeit an Typhus, Tuberculose, manchen Kinderkrankheiten, wie Scharlach, Croup u. a. zugenommen haben. Doch Alles, was wir Sicheres hierüber wissen, widerlegt solche Behauptungen. Nach Casper starben so Kinder in Berlin 1786—89 vor der Vaccination und 1819—22 nach der Vaccination an

	Pocken.	Scharlach, Masern, Rötheln.	Brustkrankheiten.	anderen Kinderkrankheiten.	Summa.	Zahl der Geborenen.
1786—89.	2342	291	693	6800	10,126	13,913
1819—22.	25	330	481	8313	9149	26,971

„Trotz der bedeutenden Zunahme der Geburten war also 1819 bis 1822 die Summe aller gestorbenen Kinder nur 9149, dagegen 1786 bis 1789 10,126, und war die Zahl der Todesfälle an Masern, Scharlach u. s. f. größer, so kommt dies einfach davon her, daß 1819—1822 viel mehr Kinder geboren wurden, und die erste Kindheit überlebten. Auch starben deshalb an allen anderen Kinderkrankheiten nur 34 von 100 Geborenen, 1786—89 aber 39. Hierdurch wird allerdings die Frage über die Zunahme der Sterblichkeit an obigen Krankheiten nicht ganz sicher gelöst. In Berlin aber starben 1780—99 51 pCt. der geborenen Kinder, 1815—22 nur 43 pCt., also konnte die Sterblichkeit an anderen Kinderkrankheiten seit der Vaccination jedenfalls nicht zugenommen haben.

„Noch lehrreicher sind die weit umfassenderen Tabellen von Farr und Greenhowe für London, welche J. Simon im Blaubuch mittheilt." Oesterlen gibt sie im Auszug wieder, ich muß indeß auf ihren Abdruck verzichten. Nach diesen war dort die Sterblichkeit an „Fiebern" (d. h. Typhus, Scharlach, Hirn- und Lungenentzündung u. a.) 1846 bis 1855 fast zwei Mal kleiner als 1681—90, die an Pocken, Masern Scharlach zusammen 1840—54 nur halb so groß als 1771—80 an Blattern allein, die an Schwindsucht aber 3 Mal kleiner als damals. — Dies möge genügen, um darzuthun, daß nicht der geringste Beweis vorliegt für ein wirkliches Häufiger- oder Tödtlicherwerden anderer Krankheiten seit der Vaccination. Alles reducirt sich vielmehr darauf, daß jetzt wahrscheinlich viele, die sonst an Pocken gestorben wären, um so eher anderen Krankheiten erliegen. Stürben aber auch $^9/_{10}$ der durch Vaccination am Leben Erhaltenen späterhin an anderen Krankheiten, der Gewinn wäre doch groß genug, ganz abgesehen davon, daß die Zahl von Nachkrankheiten, Mißstaltungen, Blindheit u. s. f. in Folge der Blattern

durch die Vaccination fast auf Null reducirt worden ist. So waren z. B. vordem im Blindenhospital zu London $^2/_3$ aller Hülfesuchenden durch Blattern um ihr Sehvermögen gekommen (Blane)."

„Allerdings ist durch die Vaccination die Gesammtsterblichkeit nicht in dem Grade gesunken, und die Lebensdauer nicht so bedeutend verlängert worden, wie man vordem oft behauptet hatte, zum Theil gleichfalls auf unrichtige Berechnungen hin. Ebensowenig hat die Bevölkerung allerwärts in dem Verhältniß zugenommen, als die Sterblichkeit an Pocken abnahm, einfach weil eine solche Zunahme der Bevölkerung von ganz anderen Factoren abhängt, als von der Sterblichkeit an einer einzigen Krankheit." — Es ist, fügen wir hier bei, der Wohlstand und die Sittlichkeit, welche zu oberst die Mortalität der Bevölkerungen beherrschen (Wappäus). Die Vaccination schützt insbesondere nicht die Kinder, von welchen im ersten Lebensjahre so ungeheuer viele wegsterben, vor all den Gefahren des Zahnens und den schlimmen Folgen nachlässiger, schlechter Wartung und Pflege. In Württemberg starben von 100 Geborenen (ausschließlich der Todtgeborenen) im ersten Lebensjahre schon 34,7 pCt., in Hannover nur halb so viel wie in Württemberg, und selbst in dem kalten Schweden viel weniger. Somit besteht bei gleichen Impfverhältnissen in diesen Ländern eine große noch nicht ganz aufgeklärte Verschiedenheit in der Sterblichkeit der ersten Kindheit, welche die allgemeine Sterblichkeit in so hohem Maaße beeinflußt, und man ersieht aus diesem schlagenden Beispiele, daß die Vaccination immer nur einer unter vielen Factoren ist, welche die Sterblichkeit einer Bevölkerung beeinflussen.

Anm. [1]) In Kopenhagen überwogen nach den Tabellen des Blaubuchs in den Jahren 1750—75 die Todesfälle die Geburten im Durchschnitt jährlich um 852, in den Jahren 1756—1815 um 82, während von 1816—50 die Geburten jährlich um 304 vorschlugen.

Anm. [2]) Reiter (Würdigung der großen Vortheile der Kuhpockenimpfung, München 1852, S. 40) hat gezeigt, wie in Bayern seit Einführung der Impfung das Männergeschlecht an Kraft und Tauglichkeit für den Soldatendienst zugenommen hat. Von 156,000 in den Jahren 1800—1803 vor Einführung der Vaccination geborenen conscribirten jungen Männern waren 23,3 pCt. zum Kriegsdienst unbrauchbar, 20,8 pCt. wegen Gebrechen, 2,5 pCt. wegen Mangel an erforderlicher Größe, — von 174,000 in den Jahren 1826—29 geborenen Vaccinirten und 1848—51 Conscribirten waren dagegen bei denselben gesetzlichen Anforderungen nur 21,7 pCt. unbrauchbar, und zwar 19,7 pCt. wegen Gebrechen, und 2 pCt. wegen Mangel an Größe (5 Fuß 4 Zoll bayer. Maaßes).

Siebzehnter Brief.

Verhältniß der Pocken zum Typhus. Die Sterblichkeit in der Vaccinationsperiode.

Ehe ich mich zu besser begründeten Beschuldigungen wende, die man gegen die Impfung erhoben hat, lassen Sie mich, anknüpfend an den letzten Brief, vorher noch etwas eingehender das Verhältniß der Pocken zum Typhus berühren.

Der wiederholt genannte Artilleriehauptmann Carnot und zwei sonst in Deutschland unbekannte französische Aerzte: Ancelon und Bayard, haben die unerwiesene Behauptung aufgestellt, daß Pocken und typhöse Fieber im Wesen eine und dieselbe Krankheit seien, von welcher jene die äußerliche, diese die innerliche Form darstelle. Vaccinirte Personen seien darum wohl in der Kindheit vor den Pocken geschützt, verfielen dafür aber später viel eher dem Typhus.

Der Begriff Typhus, wie er jetzt von den Aerzten angenommen ist, hat sich erst im Laufe dieses Jahrhunderts allmälig herausgebildet. Für die Krankheiten, die wir heute Typhen nennen, hatte man früher allerlei andere Bezeichnungen, während unter der Rubrik Typhus auch wieder viele Krankheiten zusammengeworfen wurden, die wir heute mit anderen Namen belegen. Was man früher z. B. Nervenfieber, Faulfieber, Fleckfieber, ungarische Krankheit, epidemisches gastrisches Fieber, gastrisch-biliöses Fieber u. s. w. nannte, waren ganz oder großentheils Typhen im Sinn der heutigen Aerzte, während andererseits jede fieberhafte Krankheit, wenn sie zu Betäubung und Delirium führte, nach der Ausdrucksweise der älteren Aerzte typhös geworden war. Diese Aenderungen in den Krankheitsnamen rührten davon her, daß man früher die Krankheitsarten mehr künstlich classificirte, indem man sie vorzugsweise auf Grund gewisser äußerer augenfälliger Erscheinungen (Symptome) unterschied. Heutzutage dagegen ziehen wir, wenn irgend möglich, die Natur der krankmachenden Ursachen und die anatomischen Veränderungen aller Organe bei ihrer Aufstellung zu Rathe.

Es ist deshalb schwierig, die verschiedenen Typhusarten, die wir heute unterscheiden, bezüglich ihrer Verbreitung in den Zeiten vor der Vaccination so genau zu verfolgen, wie nachher. Dennoch haben wir guten Grund, mit Sicherheit anzunehmen, daß die zwei hauptsächlich in Betracht kommenden, weil ganz vorzugsweise in Europa herrschenden

Typhen: Hungertyphus und Abdominaltyphus, schon vor der Impfung sehr häufig vorkamen.

Vom Hungertyphus, auch Kriegs-, Fleck- oder Petechialtyphus genannt, steht es fest, daß er seit dem 16. Jahrhundert in ungeheueren Epidemieen, namentlich zu Hunger- und Kriegszeiten sehr oft auftrat; in mächtiger Verbreitung herrschte er in unserem Heimathlande zuletzt nach dem russischen Feldzuge bis zum Jahre 1814. Das sog. Fünfwundenkreuz südwestlich vom Bahnhof der Stadt Freiburg ist eine Erinnerung an die großen Menschenopfer, welche ihm damals hier gefallen sind. Seitdem trat er im Großherzogthum nur noch einmal in den Nothjahren des 6. Jahrzehntes im Odenwald auf.

Die andere häufigste Typhusform nennen wir „Abdominaltyphus" oder Unterleibstyphus, weil sich bei ihm allerlei eigenthümliche Veränderungen vieler Organe im Unterleib ausbilden, namentlich Geschwüre auf der Darmschleimheit, die beim Hungertyphus fehlen. Von diesem Typhus, der erst mit der häufigeren Vornahme von Sectionen seit Anfang dieses Jahrhunderts genauer unterschieden werden konnte, hat man nun vorzüglich behauptet, daß er erst seit der Vaccination sich eingestellt habe. Allein schon der berühmte englische Arzt Willis schilderte ein epidemisches Fieber vom Jahre 1659 mit Pusteln und Geschwüren im Darm, welches nichts anderes gewesen sein kann, als der „Abdominaltyphus". Ebenso beschrieb nach Lebert der Franzose Chirac die typhösen Darmgeschwüre aus dem Jahre 1694 von einer Epidemie in Rochefort, der Italiener Morgagni sah sie zu Padua in der Mitte vorigen Jahrhunderts, unsere deutschen Landsleute Röderer und Wageler beobachteten sie in einer Göttinger „Schleimfieberepidemie" im Jahre 1762, der berühmte Arzt Louis 1767 zu Paris, und Andere an anderen Orten. Zum sichersten Beweis aber, daß dieser Typhus schon früher vorkam, bewahrt noch jetzt das Hunter'sche Museum in London zwei Präparate mit solchen Geschwüren aus dem vorigen Jahrhundert, welche Bailly im Jahre 1799 sogar abbildete. Außerdem haben viele ausgezeichnete Aerzte, z. B. Fr. Hoffmann in Halle, Huxham in London und Andere, Schilderungen von epidemischen Nervenfiebern, Faulfiebern u. s. w. gegeben, die unserem heutigen Abdominaltyphus in allen Stücken genau glichen.

Nicht minder ist es ausgemacht, daß dieser Typhus bei Ungeimpften, Geimpften und Blatternnarbigen auftritt, bei allen bald mild, bald tödtlich. Man sieht Blatternkranke, ehe sie sich ganz erholt haben, am Typhus erkranken, und umgekehrt Typhusreconvalescenten von den Blattern angesteckt werden. Mehrere bedeutende französische Aerzte, Teissier

in Lyon, Barth und Thore in Paris, Forget in Straßburg, haben in den fünfziger Jahren dem Verhältniß von Blattern und Typhus besondere Aufmerksamkeit gewidmet und eine Menge von Thatsachen mitgetheilt, aus welchen bestimmt hervorgeht, daß vorausgegangene Blattern vor Ansteckung und Tod durch Typhus keinen Schutz verleihen.

Endlich kommt der Abdominaltyphus in manchen Ländern gar nicht vor, obwohl die Vaccination dort seit vielen Jahrzehnten allgemein eingeführt ist. So wird er in Java bei den Eingeborenen nicht und überhaupt nur bei solchen Europäern beobachtet, welche erst vor Kurzem aus Europa angekommen sind. Die Pocken waren dort wie bei uns früher eine schreckliche Geißel, so daß die Eingeborenen Java's sie „die Krankheit des Teufels" nennen. Seit der Vaccination, die vor 40 Jahren eingeführt wurde, sind sie seltener und milder geworden. Sie tauchen nur noch von Zeit zu Zeit in ihrer alten „teuflischen" Gestalt da und dort in abgelegenen Gebirgsgegenden auf, wo irgend ein fanatischer Priester das Volk von der Impfung abhält. (Scholl, Med. Corrbl. 1860. Bd. 30. Nr. 45.) —

Kein Ding auf Erden hat nur gute Seiten. Die gepriesensten Erfindungen der Neuzeit, alle die mannigfachen Verwendungsformen des Dampfes zu Verkehrs- und Gewerbszwecken, sie nützen der Allgemeinheit, bringen aber Unglück und Verderben vielen Einzelnen. Eine neu erdachte Maschine kann tausend fleißige Menschenhände entbehrlich, viele hundert Familien brodlos, ganze Districte arm machen, ihre Bevölkerungen dem Elend und allen mit der Armuth verknüpften Krankheiten preisgeben. Noch heute hat sich das einst so blühende Städtchen Schönau im Odenwalde aus der Noth und Verarmung nicht herausgerissen, in die es vor vielen Jahrzehnten versank, als die Maschinenspinnerei seine Tuchmanufacturen zu Grabe trug. Mit ehernen Rädern unbarmherzig zermalmen die Werkzeuge der Industrie Leib und Gliedmaßen des unvorsichtigen, oft allzu eifrigen, Arbeiters; aber auch bei der allererdenklichsten Vorsicht zertrümmert und vernichtet noch in hundert Fällen die Dampfkraft, wenn sie in furchtbaren Explosionen ihre Fesseln sprengt, die Wohn- und Werkstätten, das Glück und das Leben zahlreicher braver arbeitsfroher Menschen. Fluchen wir deshalb dem Andenken Watt's? Zerstören wir die Maschinen, welche Tausenden Segen gebracht, weil sie Einzelnen verderblich werden? Oder handeln wir nicht besonnener und klüger, wenn wir durch Schaden gewarnt einfach darauf bedacht sind, ihre Gefahren mehr und mehr zu beseitigen, und den Kreis ihrer Nützlichkeit fortwährend zu erweitern? —

Der Vorwurf, daß die Vaccination die Vaccinirten krank

mache, ist vollkommen gegründet. Indem wir die Kuhpocken unseren Kindern einimpfen, beabsichtigen wir in der That, sie krank zu machen. Wir wünschen, daß sie die Kuhpockenkrankheit, eine den Menschenpocken verwandte und wahrscheinlich nur abgeschwächte Form derselben, durchmachen, damit sie den großen Gefahren der ächten Menschenpockenkrankheit entgehen. Indem wir einen solchen Eingriff in die Gesundheit unserer Kinder wagen, müssen uns triftige Gründe leiten, sollen wir dem Vorwurf entgehen, das Volk zu vergiften, Leben und Glück unserer Mitmenschen, ja unserer eigenen Familien auf's Spiel zu setzen.

Mehrere Gründe, die unser Verfahren rechtfertigen, habe ich bereits zur Genüge auseinandergesetzt. Ich habe gezeigt, daß es kein anderes Mittel giebt, welches uns Schutz vor den Menschenpocken verleiht, und ihre Gefahren auch nur annähernd in solchem Maaße herabsetzt, wie die Vaccination. Ebenso glaube ich hinreichend bewiesen zu haben, daß die Menschenpocken noch immer mit der ursprünglichen Kraft und Bösartigkeit die Bevölkerungen bedrohen und die Ungeimpften deciminen, wie im vorigen Jahrhundert. Nichts endlich berechtigt uns zu der Annahme, daß die Menschheit dieses Jahrhunderts weniger Anlage zur Blatternkrankheit besitze, als die des vorigen, wo notorisch kaum 4 von 100 ihr entgingen. Es bleibt mir nur noch zu beweisen übrig, daß die Vaccination beim Menschen mit seltenen Ausnahmen nur ungefährliche Erkrankungen setzt.

Wie ich früher erzählte, haben im vorigen Jahrhundert unzählige Menschen, Kaiser, Könige und Fürsten voran, die ächten Menschenpocken sich einimpfen lassen, obwohl von 400 so Geimpften durchschnittlich Einer starb. Sie unterzogen sich dieser Gefahr, um der weit größeren Sterbewahrscheinlichkeit von 12 : 1 bei der gewöhnlichen Ansteckungsweise zu entgehen. Somit wäre die Vaccination als Schutzmittel gerechtfertigt, und als solches in Zeiten wenigstens, wo die Pocken herrschen, selbst dann noch dringend anzuempfehlen, wenn Einer von 400 Vaccinirten stürbe. Jedenfalls müßte sie, selbst wenn sie so häufig den Tod herbei führte, der s. g. Blatterninoculation weit vorgezogen werden, weil die Vaccinirten die Blattern in der Bevölkerung nicht weiter ausbreiten.

Glücklicherweise ist dieser letzte Vorzug nicht der einzige, den die Vaccination vor der Inoculation voraus hat. Sie hat noch den anderen nicht minder großen, daß die Sterblichkeit durch die Vaccination eine außerordentlich viel geringere ist.

Ohne Todesfälle geht es bei den leichtesten Verletzungen und den geringfügigsten Krankheiten nicht ab. Ein Nadelstich, eine Blutegelwunde, ein winziger Holzsplitter im Fleisch, ein Bienenstich, der Umlauf am

Finger, können zum Tode der vorher gesundesten, kräftigsten Personen führen. Rothlauf, Brand, Pyämie (Eitervergiftung des Blutes), Starrkrampf sah man zu ganz unbedeutenden Verletzungen sich gesellen. So wird auch die Vaccination zuweilen zum Tode führen können. Handelt es sich doch um kleine Wunden, in die ähnlich wie beim Bienenstich eine giftige Substanz gebracht wird, das Kuhpockengift nämlich, das nach einigen Tagen die Kuhpockenkrankheit hervorruft, an welcher dann der ganze Organismus Theil nimmt. An der Impfstelle schwillt die Haut in der Regel nur wenig, zuweilen aber auch beträchtlich an und entzündet sich. Fieber erscheint oft, je nach dem Grade der Entzündung und nach der Individualität in verschiedener Stärke, meist gering, zuweilen heftig, und in diesem Falle kommt es auch wohl vor, daß empfindliche Kinder deliriren und in Zuckungen (Gichter) gerathen. Manchmal tritt auch Erbrechen und Durchfall ein.

Man ersieht hieraus, daß die Kuhpockenkrankheit nicht immer eine ganz leichte und unbedeutende Krankheit darstellt. Sie erregt zuweilen heftigere Zufälle und, ich läugne es nicht, sie führt sogar ausnahmsweise den Tod während ihres Verlaufs herbei. Es wäre unrecht, dem Publikum, das bei dieser Frage so wesentlich interessirt ist, die Wahrheit zu verschweigen, und die möglichen übeln Folgen der Impfung geringer hinzustellen, als sie wirklich sind; was mich betrifft, so werde ich rückhaltlos bei der vollen Wahrheit verbleiben. Aber auf der anderen Seite ist es unverantwortlich vor Gott und den Menschen, die Gefahren der Impfung auf's Aergste zu übertreiben, und ihre großen Vortheile mit fanatischer Unvernunft ganz abzuläugnen.

So sehen wir denn zu, ob es gelingen mag, die Größe dieser Vaccinationssterblichkeit durch Zahlen festzustellen. Ist es möglich, sie auf einen Ziffernausdruck zurückzuführen, so läßt sich über die Lebensgefährlichkeit der Impfung leicht ein sicheres Urtheil gewinnen.

Bei Erwachsenen ist die Sterblichkeit fast Null. Soviel ich finde, verliefen unter vielen Millionen Vaccinationen und Revaccinationen von Personen, die der Kindheit entwachsen waren, nur wenige Fälle durch bösartigen Rothlauf tödtlich. So z. B. in und um Boston einige Revaccinationen im Jahre 1850, vier Revaccinationen beim bayerischen Militär 1859 [1]), 1863 der vielcitirte Fall von Dr. Wells in England. Dieses Ergebniß könnte nicht günstiger gedacht werden, wenn man nochmals erwägt, daß die kleinsten Verletzungen ungiftiger Art gleichfalls zuweilen den Tod herbeiführen. Wären Todesfälle oder selbst nur schwere Erkrankungen bei Erwachsenen öfter beobachtet worden, so wären sie bei der ungeheueren Zahl solcher Impfungen, bei der genauen Con=

trole des Verlaufs der Impfungen in den Armeeen von Preußen, Bayern, Baden, Württemberg, Dänemark u. s. w. nicht verschwiegen geblieben, sie hätten das größte Aufsehen erregt, und ihre Geschichtschreiber unzweifelhaft sofort gefunden. Und hätten die Aerzte geschwiegen, sicher hätten Freunde und Anverwandte der Verstorbenen Lärm geschlagen, oder bereitwillige Lärmmacher gefunden.

Ist nun aber auch die Vaccination für Erwachsene eine ungefährliche Krankheit mit einer Sterblichkeitsziffer, die auf eine Million Vaccinirter aller Wahrscheinlichkeit nach noch nicht eins beträgt, so könnte sie doch in der zarten Kindheit einen viel ernsteren Eingriff darstellen. Der Schnupfen oder ein mehrtägiger Durchfall sind für Erwachsene, — ganz abgelebte Greise etwa ausgenommen, — ungefährlich, tödten aber zuweilen schwache Säuglinge in den ersten Lebenswochen. Kinder reagiren, zumal im ersten Lebensjahr, sehr heftig gegen Schmerz, Fieber, manche Gifte und Krankheiten, sie deliriren leichter, fallen viel eher in Krämpfe („Gichter"), werden schneller erschöpft und hinfällig. Die Blattern selbst sind ja für Kinder weit gefährlicher als für Erwachsene, also könnte die den Blattern verwandte Vaccine, auch wenn sie Erwachsene fast nie tödtet, Kindern doch zuweilen verderblich werden. Freilich gibt es eine Art von Blatternkrankheit, die sog. Wasserpocken, auch Wind-, Stein- oder Spitzpocken genannt, die mit Ausschlag, Fieber, zuweilen mit Delirium und Krämpfen verlaufen, wie die ächten Pocken, aber doch so ungefährlich sind, daß die medizinische Literatur fast keinen tödtlichen Verlauf von denselben zu berichten weiß. Man kann also nicht von vorneher, durch Aehnlichkeitsschlüsse u. dgl., über die Sterblichkeit der Kinder durch die Vaccination entscheiden, sondern man muß die Erfahrung befragen, ob bei den Kindern die Kuhpocken ungefährlich sind, wie etwa die Wasserpocken, oder gefährlicher.

Indem wir aber an die Erfahrung appelliren, stoßen wir auf unerwartet große Schwierigkeiten. Bekanntlich ist die Kindersterblichkeit eine enorme, namentlich im ersten, doch auch noch im zweiten Lebensjahre. Im ersten Lebensmonat, wo nur ausnahmsweise geimpft wird, sterben schon etwa 10 pCt. aller Lebendgeborenen, und im ersten Lebensjahre 18 pCt., im einem Land mehr, im anderen weniger, in Württemberg z. B. 35 pCt., in Bayern 30 pCt., in Sachsen 25 pCt., in Dänemark 19 pCt., in England 15 pCt., in Schweden 14 pCt., in Norwegen nur 11 pCt. Da nun die Vaccination zwar die Kinder gegen die Pocken schützt, aber nicht gegen alle die übeln Folgen nachlässiger und fehlerhafter Pflege und Ernährung, und ebensowenig gegen die Gefahren des Entwöhnens, Zahnens, und die große Zahl anderer häufig tödtlicher

Kinderkrankheiten, so muß natürlich eine bedeutende Zahl Kinder auch während der Vaccination sterben. Man hat wiederholt in Württemberg und anderen Staaten die Zahl der Kinder festzustellen versucht, die in dem Zeitraum vom Impftag bis zum Ablauf der Kuhpockenkrankheit wegsterben, und man sollte namentlich erwarten, daß die älteren Aufnahmen aus der Zeit, wo die Bezirksärzte oder Physici noch einer größeren büreaukratischen Macht sich erfreuten als heute, auf größeren Werth Anspruch machen dürften. In Württemberg starben aber in den Jahren 1831—36 nach Heim in den ersten 16 Tagen nach der Impfung von 208,322 Geimpften nur 70. Diese Summe ist so klein, daß man zur Vermuthung gedrängt wird, es seien nicht alle Todesfälle zur Anzeige gekommen, denn ihre Zahl bleibt weit hinter der zurück, welche nach der Durchschnittssterblichkeit im ersten Lebensjahre binnen 16 Tagen hätte vorkommen sollen. Auch bei späteren Zählungen bis in die neueste Zeit herein gewann man stets in Württemberg dasselbe Resultat, nämlich zu wenig Sterbfälle. — In Baden finde ich zwar von mehreren Jahrgängen aus der Periode von 1817—34, aus welcher uns eine Reihe solcher Zusammenstellungen aufbewahrt ist (Baur von Eiseneck), größere Zahlen angegeben, leider aber ist hier nichts Genaueres bemerkt über die Länge des Zeitraums nach der Impfung, in welchem die Todesfälle vorkamen, weshalb diese Statistik weniger Werth hat, als die württembergische. Es wird hier nur regelmäßig wiederholt, daß alle diese Todesfälle niemals in der Impfung ihren Grund gehabt hätten, was ich nicht für ganz richtig halten kann. — Immerhin aber geht doch aus diesen Erhebungen soviel hervor, daß die Impfung die Sterblichkeit der Kinder in der Vaccinationsperiode nicht merklich erhöht. Diese Thatsache halte ich für sicher; eine merkliche Erhöhung der Sterblichkeit hätte den Impfärzten, die pflichtmäßig hierüber Erhebungen zu machen angewiesen waren, nicht entgehen können.

Man kann nun mit den Gelehrten der Impftractätchen kurzhin alle Todesfälle während der Vaccination als Impfvergiftungen betrachten, womit man schnell über jegliche Schwierigkeit hinauskommt. Verschuldet die Vaccination alle Uebel der Welt, so kann sie auch alle diese Todesfälle bewirken. Wer aber mit Ernst das Wahre sucht, wird sich mit dieser Art von statistischem Saldo oder Salto mortale nicht zufrieden geben.

Es wäre vielmehr wünschenswerth, festzustellen, wie viele von den Sterbfällen während der Vaccination auf Rechnung dieses Eingriffs wirklich zu bringen sind. Leider ist dies nicht genau auszuführen. Wir können hier der Wahrheit nur annähernd beikommen. Es gibt wohl ein=

zelne seltene Fälle, wo wir der Vaccination mit aller Bestimmtheit den Tod geimpfter Kinder zuschreiben dürfen. In diese Klasse gehören jene zuweilen vorkommenden Todesfälle durch bösartigen Rothlauf, der von der Impfstelle ausgeht, und die äußerst selten beobachteten Todesfälle durch Brand an der Impfstelle, wie uns Bednar von einem solchen Vorkommniß im Wiener Findelhaus berichtet. Freilich ist hier, wie in allen Findelhäusern, die Sterblichkeit der Kinder überhaupt eine riesige, und die leichtesten Krankheiten nehmen oft die übelste Gestalt an. — Dann gibt es eine andere Reihe von Todesfällen, wo man der Impfung mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit den Vorwurf machen kann, daß sie Zahnzufälle oder vorhandene Durchfälle gesteigert, oder den Ausbruch von Krämpfen bei reizbarem Gehirn veranlaßt, und so den tödtlichen Ausgang begünstigt oder herbeigeführt haben möge.

Deßhalb, weil ein vorher gesundes Kind bald nach der Impfung an Krämpfen, Durchfall, Brustentzündung und anderen ähnlichen Zufällen, woran so unendlich viele ungeimpfte Kinder wegsterben, erkrankte und rasch wegstarb, ist es noch keineswegs erlaubt, diese auch bei den anscheinend gesundesten Kindern oft unvermuthet und ohne nachweisbare Veranlassung auftretenden Krankheiten auf Rechnung der Impfung zu bringen. Solche „post hoc propter hoc“ Schlüsse sind nirgends weniger am Platz als in der Medizin. Die dem Anschein nach gesundesten Kinder tragen zuweilen organische Fehler im Schädel und anderwärts, die sich unvermuthet durch tödtliche Krämpfe offenbaren. In manchen Jahreszeiten kann ein Kind, was gestern noch wohlauf war, heute von Brechdurchfall ergriffen und morgen schon weggerafft sein.

Sehr belehrend sind in dieser Beziehung folgende Mittheilungen, von welchen die eine dem Blaubuch, die andere Heim entnommen ist. Ein Arzt, Dr Havers in London, will ein gesundes Kind impfen. Es kommt ihm etwas dazwischen, und er verschiebt die Impfung einige Tage. Wie er jetzt an einem Montag das Kind besucht, findet er es mit einem Ausschlage (Eczema) bedeckt und von Lungenentzündung befallen, woran es schon am Donnerstag stirbt. Mit Recht sagt er: hätte ich das Kind geimpft gehabt, so würde man der Impfung die Schuld an seinem Tode beigemessen haben. — Ein Kind in Württemberg wird während der Vaccinationsperiode von Brustfellentzündung befallen. Das Kind genest. Die Kuhpocken aber waren nicht normal verlaufen, indem sie am achten Tage schnell vertrockneten. Nach seiner Genesung wird das Kind nochmals geimpft, und bekommt jetzt die schönsten Pocken ohne weitere Folgen. —

Es gibt meines Wissens keine wissenschaftliche Quelle, aus der sich

mit solchem Vertrauen über die Frage, welche uns jetzt beschäftigt, genauere Auskunft holen läßt, als das große, oft erwähnte Werk des gewissenhaften Heim.

Sehen wir zunächst zu, wie viele Kinder im Königreich Württemberg innerhalb 5 Jahren an der Vaccination unzweifelhaft gestorben sind.

Von 208,322 geimpften Kindern kann nur bei einem Kinde mit Sicherheit der Tod der Vaccination zugeschrieben werden. Es starb an einer rothlaufartigen Entzündung mit Brand. Heim erzählt noch (S. 515) von einem anderen Todesfall durch Rothlauf aus eigener Beobachtung, aber dieser Fall kam, wie es scheint, nicht in den 5 erwähnten Jahren vor. Ueberdies war der Rothlauf hier durch unsinnige Mißhandlung der Impfpusteln veranlaßt worden. — Ich will aber nicht verschweigen, daß der Rothlauf zu manchen Zeiten in dieser oder jener Gegend aus unbekannten Gründen in einem Impfjahre mehr Opfer fordert, als er in diesen fünf Jahren in Württemberg forderte[2]), und daß dieser bösartige Rothlauf zu den schlimmsten Ereignissen gehört, welche die Geimpften treffen. Man hat in seltenen Fällen in einem Impfbezirk während einer Impfperiode mehrere Todesfälle durch Rothlauf nach Impfung beobachtet.[3]) Dadurch wird aber die nur auf große Zahlen zu bauende Sterblichkeitsziffer im Großen und Ganzen wenig verändert, weil in denselben Impfbezirken ein solches Ereigniß in fünfzig Jahren nur einmal, und in unzähligen anderen desselben Landes nie eingetreten sein kann.

Nach sorgfältiger Erhebung derjenigen Fälle bei Heim, wo man der Impfung, wenn auch nur ganz entfernt, **vielleicht** Schuld geben dürfte, den Tod durch Steigerung von Zahnzufällen, Diarrhöe, complicirenden Entzündungen der Lungen, des Brustfells, Erweckung von Krämpfen u. dgl. begünstigt zu haben, finde ich unter den 208,322 allerhöchstens 37. Also wäre es in 5630 Impfungen dem peinlichsten Impfinquisitor einmal erlaubt gewesen, die Impfung wegen Mitschuld am Tode zu verdächtigen. Verdacht ist aber noch lange kein Beweis. Es ist in hohem Grade fraglich, ob auch nur in je 20,000 oder 30,000 Fällen die Impfung wirklich einmal Schuld oder Mitschuld am Tode trug. Die Zahl der Fälle wenigstens, wo die Bericht erstattenden Aerzte sich genöthigt sahen, einen solchen Verdacht auszusprechen, ist so klein, daß sie diesen Ausspruch rechtfertigt.

Ich greife von diesen Fällen nur einen heraus, der von den Impfgegnern immer wieder als unumstößlicher Beweis für die Gefährlichkeit

der Impfung angeführt wird, den Todesfall bei dem Kinde des Dr. Bauer (S. 533). Es war kerngesund gewesen, zahnte aber gerade. Es starb bald hernach an einer eiterigen Knochenhautentzündung, wie die Section lehrte. Hätte man damals die Zufälle, welchen das Kind erlag, schon so genau gekannt, wie heutzutage, so würde man auch im Innern des leidenden Knochens nachgeschaut, und, wie ich es in ähnlichen Fällen sah, jene gefürchtete Knochenmarkentzündung gefunden haben, die zuweilen mitten in der besten Gesundheit die blühendsten Kinder und jungen Leute überhaupt ergreift, ohne daß die Veranlassung immer zu Tage läge, und wegrafft. Nach meiner innigsten Ueberzeugung ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Impfung und dem Tode des Kindes hier durchaus unerweislich. — Ebensowenig beweist der Fall des Herrn Dr. Walser in Leutkirch (Med. Corrbl. 15. Okt. 1861), der gewöhnlich mit dem vorigen citirt wird. Dr. Walser selbst stellt nur die Muthmaßung auf, das geimpfte Kind möge in Folge der Vaccination gestorben sein, läßt aber auch die Möglichkeit zu, das Kind sei an dem damals herrschenden Scharlach gestorben. Ueberdies handelt es sich um das Kind einer Familie, die von 8 Kindern 6 verlor, was nicht besonders für die gesunde Natur ihrer Nachkommenschaft spricht.

Schließlich ist aber auch noch zu bemerken, daß nicht alle Krankheiten sich durch die Vaccination verschlimmern. Von manchen, ich nenne nur den Keuchhusten, haben viele und gute ärztliche Beobachter versichert, daß sie häufig mit dem Ausbruch der Vaccine sich auffallend bessern. Endlich kann der Schaden, den die Impfung durch Steigerung der Zahnzufälle bei reizbaren und schwächlichen Kindern anstiftet, fast ganz vermieden werden, wenn man einfach die Impfung auf spätere Zeiten verschiebt, falls nicht gerade eine herrschende Pockenseuche mit größerer Gefahr droht. Und selbst die Verbreitung des schlimmen Rothlaufs läßt sich zum guten Theil verhüten, wenn man die Rathschläge befolgt, die der erfahrene bayerische Centralimpfarzt Dr. Reiter in München den Impfärzten an's Herz gelegt hat.

Anm. [1]) Von allen Gründen gegen den Impfzwang sind der Impfrothlauf und die Mitverimpfung der Syphilis unstreitig die bedeutendsten. Vortreffliche Aufschlüsse über den demnach sehr wichtigen Impfrothlauf verdanken wir dem schon so oft erwähnten Dr. Reiter in München (Bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1865, Nr. 15 und 1869, Nr. 1). Am häufigsten kommt er in überfüllten Findelhäusern vor, wo die Impfung überhaupt, den Fall des Ausbruchs von Blatternepidemieen ausgenommen, am besten unterbliebe; man sollte die Impfung an den Kindern erst vornehmen, wenn sie in die Pflege außerhalb der Findelhäuser übergegangen sind. Zuweilen tritt der Impfrothlauf auf, wenn überhaupt Rothlauf in der Bevölkerung viel vorkommt. Der Rothlauf aber, welcher in München im Frühling 1859 bei 18 revac=

cinirten Militärpersonen beobachtet wurde, ist auf das Militär beschränkt geblieben; in der Civilbevölkerung kam kein Rothlauf vor. Die Militärbevölkerung Münchens lebte eben damals unter ganz besonders ungünstigen Verhältnissen, ähnlich denen der Findelhäuser; des italienischen Krieges wegen war der Präsenzstand sehr groß, die Kasernen überfüllt. Andere Schädlichkeiten wirkten mit, bei den Rekruten ungewohnte Nahrung und Beschäftigung, mancherlei drückende Gemüthsaffecte u. s. w. Die Truppen waren deßhalb überhaupt ungemein zu Erkrankungen geneigt. Die geringsten Verletzungen, Blutegelstiche z. B., setzten bösartige Entzündungen. Viele Typhen und schlimme Diarrhöen kamen vor, bei dem Bataillon z. B., in welchem von der erwähnten Gesammtzahl von 18 Fällen des Impfrothlaufs allein 14 beobachtet wurden, erkrankten 100 Mann von 1000 an Typhus und Diarrhöe. — Sehr ausführlich behandelt den Impfrothlauf auch Dr. E. Ballard, On vaccination, London 1868, p. 84 u. folg.

Anm. [2]) Aus den Generalimpfberichten vom K. Württembergischen Medizinal-Collegium oder vom Centralimpfarzt in Stuttgart im Med. Corrbl. des würtlemb. ärztl. Vereins entnehme ich noch folgende Thatsachen zur statistischen Feststellung der Sterblichkeitsziffer des Impfrothlaufs bei Kindern. Im Impfjahre 1861—62 starb von 38,227 geimpften Kindern während des Verlaufs der Vaccine nur ein Kind am Rothlauf, der wahrscheinlich seinen Ausgang von der Vaccine genommen hatte. In $1^1/_2$ Jahren 1862—63 starb von 44,345 Geimpften ein Kind am Impfrothlauf. Im Jahre 1864 dagegen starb von 47,091, 1865 von 45,116, 1866 von 40,201, also in 3 Jahren von 132,000 Geimpften Niemand daran.

Anm. [3]) Vgl. Aerztl. Mitthlgen. aus Baden, 1867, Nr. 17. 4 Todesfälle 1867 im Impfbezirk Müllheim.

Achtzehnter Brief.

Uebertragbarkeit der Syphilis durch die Vaccination.

Von allen gegründeten Vorwürfen, die man der Vaccination gemacht hat, ist unstreitig der schlimmste die festgestellte Thatsache von der Uebertragbarkeit der Syphilis (Lustseuche) mittelst der Vaccination.

Ist diese Uebertragung ein häufiges Ereigniß, welches auch bei größter Vorsicht sich nicht vermeiden oder auf ganz seltene Unglücksfälle reduciren läßt, so liegt hier die Achillesferse der Impfung. Denn man läuft Gefahr, indem man sich vor einer ansteckenden, scheußlichen Krankheit sichern will, eine andere nicht minder abscheuliche zu erwerben, die mit Leichtigkeit von dem angesteckten Kind auf Amme, Mutter, Geschwister, kurz die ganze Familie des Impflings übergehen kann. So würde die Vaccination nicht blos dem Geimpften, sondern auch der Umgebung

gefährlich werden, und, falls sie öfter zur Uebertragung der Syphilis führte, statt zum Segen schließlich zu einer Pestquelle für das Volk sich gestalten.

Sehen wir zu, ob der Schaden, welchen die Vaccination durch Verimpfung der Syphilis unter den Bevölkerungen angerichtet hat, sich mit annähernder Genauigkeit wenigstens für die civilisirten Länder Europa's bestimmen läßt.

Die Uebertragung der Syphilis durch Vaccination ist kein häufiges Ereigniß. Auf mindestens 100—120 Millionen Impfungen, die in Frankreich, Italien, Oesterreich, England, Dänemark und Schweden ausgeführt wurden, sind 25—26 Syphilisverimpfungen mit Gewißheit oder bald mehr bald minder Wahrscheinlichkeit constatirt worden. Die Zahl aller Personen, welche in Folge davon syphilitisch wurden oder geworden sein sollen, beträgt gegen 500. (Vgl. die Schrift von Dr. W. Heyd: Zur Frage der Uebertragung der Syphilis durch die Schutzpockenimpfung, Stuttgart 1867, welche die bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen von Impfsyphilis zusammenstellt.) Diese Angesteckten vertheilen sich auf mehrere hundert Millionen Menschen, welche die Bevölkerung der genannten Länder Europa's seit Einführung der Impfung zusammensetzen.

Es wäre nun sehr kühn, zu behaupten, daß nicht mehr als 25—26 Verimpfungen von Syphilis in diesen Ländern vorgekommen seien, weil nicht mehr als so viele wirklich nachgewiesen sind. Es mag dieser schlimme Zufall sich noch öfter ereignet haben, aber, obwohl sich nichts Genaueres hierüber angeben läßt, darf man doch aus folgenden guten Gründen behaupten, *daß die Zahl der durch Vaccination syphilitisch Angesteckten gegenüber der Gesammtbevölkerung eine verschwindend kleine gewesen sei.*

Die syphilitischen Zufälle treten nämlich da, wo sie wirklich Folge der Vaccination sind, bald nach der Impfung in einer so auffälligen Weise hervor, daß man über ihre Natur und ihren Zusammenhang mit der Impfung nicht lange im Zweifel sein kann. Die Impfstellen verwandeln sich in charakteristische Geschwüre, es zeigen sich Hautausschläge, Halsentzündungen u. s. w., deren eigentliche Natur bei ihrem scharfen Gepräge gewiß nur wenigen Aerzten und Wundärzten von einiger Erfahrung und Achtsamkeit verborgen bleiben kann.

Bei dem gebräuchlichen Impfverfahren wird ferner bekanntlich selten von einem Kinde nur auf ein einziges, sondern meist auf viele andere abgeimpft, auf 6, 12 und mehr. Erfolgt Ansteckung, so trifft sie deßhalb in der Regel viele Personen zugleich, die sie wieder auf andere übertragen. Könnten auch aus großer Nachlässigkeit und Unwissenheit der Angehörigen

oder Aerzte vereinzelte Fälle syphilitischer Ansteckung übersehen werden, so ist dies doch gegenüber solchen Massenansteckungen, wie sie in der Regel aus der Vaccination hervorgehen müssen, kaum möglich. Dies gilt insbesondere für die Verhältnisse hiezulande, wo Aerzte fast im Ueberfluß allerorts practiciren, und in Dorf und Stadt auch das arme Publikum längst allgemein gewohnt ist, ärztlichen Rath einzuholen.

Endlich ist die sog. Impfsyphilis keine neue Entdeckung, sondern eine längst bekannte und vielbesprochene, wenn auch lange bestrittene Sache. Schon im zweiten und dritten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts haben drei Professoren der Medizin in Italien, Monteggia, Marcolini und am sorgfältigsten Cerioli die ersten Beobachtungen bekannt gemacht, von welchen die Cerioli's, wiewohl auch sie Zweifel zuließen, um ihrer großen Wichtigkeit willen in vielen medizinischen Zeitschriften und Werken, z. B. dem klassischen Buche eines Rayer über Hautkrankheiten, aufgenommen wurden. Man fand also die Impfsyphilis nicht etwa nur deßhalb so selten, weil man sie nicht suchte, sondern weil sie wirklich etwas sehr Seltenes ist. Wenn die meisten Aerzte auch die Impfsyphilis bezweifelten, so kannten sie doch die Syphilis genau genug, und konnten sie deshalb nicht leicht verkennen, wo sie nach der Impfung wirklich zu Tage trat. Man bezweifelte auch an den Beobachtungen der genannten italienischen und anderer Aerzte nicht die syphilitische Natur der Krankheitserscheinungen an den geimpften Kindern, es erschien nur in diesen Fällen der Beweis, daß die Syphilis eingeimpft worden, nicht hinlänglich geführt. Denn wenn Syphilis nach der Impfung auftritt, beweist dies noch lange nicht, daß sie eingeimpft wurde. Sie kann schon vorher im Kinde geschlummert haben, oder nachher von Eltern, Ammen, Kindermädchen u. s. w. auf dasselbe übertragen worden sein, was beides häufig vorkommt. [1])

Was Deutschland betrifft, so sind hier im Jahre 1849 und 1852 unzweifelhafte Verimpfungen von Syphilis, durch den Wundarzt Baudin in Köln (nicht Coblenz, wie gewöhnlich angeführt wird) und den Landgerichtsarzt Hübner zu Hollfeld in Bayern, zur allgemeinen Kenntniß gekommen, welche bei Aerzten und Nichtärzten ungeheueres Aufsehen erregten. Beide Impfärzte, welche allerdings sehr leichtfertig zu Werke gegangen waren, wurden criminell verfolgt und bestraft. Der Fall des Dr. Hübner insbesondere erzeugte eine ganze Fluth von Journalartikeln, Abhandlungen und Streitschriften. Aber obwohl solche Erfahrungen die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Uebertragbarkeit der Syphilis durch Impfung hinlenkten, so ist es doch glücklicher Weise weder den deutschen Impfärzten noch den deutschen Agitatoren gegen die Im=

pfung gelungen, auf heimathlichem Boden unsere Erfahrungen über Impfsyphilis noch weiter zu bereichern.

Weitaus die meisten Beobachtungen von Impfsyphilis sind in Frankreich und Italien, nur wenige in unserem Vaterlande, gemacht worden. Unsere Aerzte, wenigstens die der letzten Jahrzehnte, stehen den französischen und italienischen aber an Bildung nicht nach, und sind gewiß eben so gut im Stande, Syphilis zu erkennen, wie diese. An mangelhafter Sachkenntniß der Aerzte kann also der Grund nicht liegen, warum bei uns Syphilisimpfung seltener entdeckt wird, als dort. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß sie wirklich seltener bei uns vorkommt. Den Grund davon suche ich in der besseren Ordnung und Ueberwachung unseres Impfwesens. Noch jetzt üben in Frankreich Hebammen die Impfung aus, was bei uns nicht mehr geschehen darf.

In unserem Großherzogthum sind nach den amtlichen Zusammenstellungen seit Einführung der Vaccination über zwei Millionen Impfungen vorgenommen worden [2]). Dazu kommen noch über 100,000 Revaccinationen beim Militär vom Jahre 1840 an, und eine nicht bekannte sehr große Zahl von Revaccinationen bei Personen aus dem Civilstand.

Trotz dieser ungeheueren Zahl von Impfungen ist bei uns in Baden bis jetzt kein Fall bekannt geworden, wo Syphilis von einem Kind auf andere Kinder übergeimpft worden wäre. Es hat sich allerdings, wie Dr. Eimer in seinem schätzenswerthen Werke über die Blatternkrankheit bereits kurz erwähnt hat, in einem badischen Dorfe bei Lahr im Jahre 1836 das Unglück ereignet, daß ein Chirurg beim Impfen eine Anzahl Kinder mit Syphilis ansteckte. Das Kind aber, von dem er geimpft hatte, und die Eltern des Kindes waren vor der Impfung und blieben auch nachher frei von Syphilis. Unsere Regierung hat bei der großen Wichtigkeit der Sache dieselbe damals durch einen besonderen Commissär auf's Genaueste untersuchen lassen. Derselbe kam schließlich zu dem Ergebniß und gab sein Gutachten dahin ab, daß von einer eigentlichen Syphilisverimpfung bei der gesunden Beschaffenheit des Kindes, das den Impfstoff lieferte, und seiner Eltern nicht die Rede sein könne, sondern daß der Chirurg, der die Impfung besorgte, eine unsaubere Lanzette benützt haben müsse, die schon vorher durch syphilitisches Gift verunreinigt gewesen. Es scheint, daß er irgend einen syphilitischen Absceß damit eröffnet und die Lanzette hernach nicht gehörig gereinigt hat. Sträfliche Fahrlässigkeit also hatte das Unglück verschuldet und die Vaccination selbst kann dafür nicht einstehen. Es versteht sich von selbst, daß der Staat die Erkrankten auf seine Kosten behandeln ließ. Im hiesigen akademischen

Hospital fanden sie Aufnahme. (Dr. R. Volz in den Mittheilungen des bad. ärztl. Vereins, 1854, Nr. 9.)

In unserem Nachbarlande Württemberg wurden der größeren Bevölkerung des Staates entsprechend sicherlich noch mehr Impfungen vorgenommen als bei uns. Ihre Zahl betrug allein in den Jahren 1846 bis 1867 790,000, ungerechnet die Revaccinationen. Der württembergische Centralimpfarzt, Herr Dr. Frölich in Stuttgart, theilte auf Anfrage mir gefälligst brieflich mit, daß er bei der genauesten Durchsicht sämmtlicher oberamtsärztlicher Impfberichte von 1846/47 bis 1855/56, sowie in den jährlichen Generalimpfberichten von da bis 1867 (die späteren sind noch nicht erschienen) von einer Uebertragung der Syphilis durch Impfung durchaus nichts erwähnt habe finden können. Etwas derartiges würde ihm, wie er bemerkt, wohl kaum verschwiegen geblieben, ein solches Ereigniß sicherlich zu seiner Kenntniß gekommen sein. Ebensowenig ist dem oft erwähnten Dr. Heim aus früherer Zeit ein solcher Fall bekannt geworden, und auch die württembergische Impfgegnerschaft ist trotz aller Rührigkeit bisher nicht im Stande gewesen, einen Fall von Impfsyphilis in Württemberg aufzufinden.

Im Königreich Bayern mögen seit Einführung des Impfzwangs im Jahre 1808 sieben und ein halb bis acht Millionen Kinder geimpft worden sein. Dazu kommen noch die große Menge Revaccinirter in der Armee seit der Einführung des Revaccinationszwangs im Jahre 1843 und im Civilstand, so daß in diesem Lande allein gegen 8 Millionen Menschen geimpft und wieder geimpft worden sind. Ungeachtet dieser ungeheueren Zahl von Vaccinationen und Revaccinationen sind nur zwei Fälle von Syphilis-Uebertragung kund geworden, der eine schon erwähnte 1852 durch Verschulden des Dr. Hübner, der andere schon im Jahre 1821 durch unbegreifliche Unwissenheit eines Arztes. Der letztere impfte nicht von wirklichen Kuhpocken, sondern von einer ächt syphilitischen sog. Pemphigusblase eines vaccinirten Kindes ab, deren Inhalt derselbe mittelst eines Blasenpflasters auf 4—5 Kinder übertrug! Beide Fälle von Impfsyphilis hätten sich bei einiger Vorsicht leicht vermeiden lassen, andere sind nicht vorgekommen, wie mir auf meine darauf gerichtete Anfrage der königl. bayerische Centralimpfarzt Herr Dr. Reiter in München die Güte gehabt hat mitzutheilen.

Mit Absicht habe ich gerade aus unseren drei süddeutschen Staaten amtliche Erhebungen über die sog. Impfsyphilis hier zusammengestellt, weil in allen seit lange der Impfzwang besteht, in allen zusammengenommen 12—13 Millionen Impfungen vorgenommen wurden, und bei der großen Zahl von practischen Aerzten in diesen drei Staaten wohl

anzunehmen ist, daß hier nicht leicht syphilitische Ansteckungen durch Vaccination verborgen bleiben können. Mag auch noch im Jahre 1821 ein Arzt in Bayern ausnahmsweise so gräulich unwissend gewesen sein, daß er Pemphigusblasen verkannte, so kann doch heutzutage kaum einem halbwegs fleißigen Studenten der Medizin im 7—8. Semester etwas Derartiges begegnen.

Die Uebertragung von Syphilis durch die Impfung ist somit ein sehr seltenes Vorkommniß, was in manchen Ländern selbst auf Millionen von Impfungen nicht beobachtet wurde. — Glücklicherweise wird selbst beim Abimpfen von syphilitischen Personen durchaus nicht immer die Syphilis verimpft, sondern es entwickelt sich hier, wie wir aus sehr zahlreichen Erfahrungen und Versuchen (Husson, Boucquet, Taupin, Schreier u. A.) schließen dürfen, in der Regel nur Vaccine. Es scheint viel davon abzuhängen, ob die Lymphe rein oder mit Blut verunreinigt ist (Viennois), blutige Lymphe ist weit gefährlicher als reine. Erst kürzlich impfte sich der Dr. Delzenne in Paris absichtlich zweimal von Blut reine Vaccine von Syphilitischen ein, und bekam nur eine Vaccinepustel. Aehnliche Resultate gewann er bei vielen anderen Personen, die sich zu solchen gefährlichen Versuchen hergaben. (Virchow's Jahresber. f. 1868, Bd. II. S. 572.)

Sicherlich wären bei größerer Vorsicht viele, wohl die meisten Verimpfungen der Syphilis vermieden worden. Man baute früher zu sehr auf die Unübertragbarkeit derselben durch die Vaccination, und war bei der Auswahl des Impfstoffs nicht immer sorglich und wählerisch genug. — Leider erschwert auch das Publikum selbst den Impfärzten ihr Geschäft. Von den blühendsten Kindern ganz gesunder Eltern dürfen dieselben nur zu oft keinen Impfstoff abnehmen, und müssen in Zeiten der Noth sich mit einem solchen von zweifelhafter Güte behelfen. — Nun und nimmer sollte von blassen, schlecht genährten, mit Ausschlägen oder chronischem Schnupfen behafteten Kindern Impfstoff genommen werden, auch nicht von Findelkindern und in der Regel überhaupt nicht von unehelichen, ebenso, wo man seiner Sache nicht ganz gewiß ist, nicht von Kindern in den ersten Lebensmonaten. Je älter das Kind, desto besser. Die angeborene Syphilis verräth sich in 99 Fällen unter 100 schon vor dem 5. Lebensmonate. Wer übrigens jeder Gefahr der Ansteckung durch Syphilis bei der Vaccination ganz enthoben sein will, eine Wahrscheinlichkeit von 1 zu Millionen noch fürchtet, der mag sich aus einem der Institute (z. B. von Pissin in Berlin), wo ächte Vaccine von jungen Kühen weg fortwährend zu haben ist, welche verschaffen. Auf die Kuh ist Syphilis nicht übertragbar. Nur mißlingt

die Impfung mit solchem Stoff, wenn er nicht direkt von der Kuh flüssig verimpft wird, wie mit anderem eingetrocknetem Impfstoff, öfter.

Anm. [1]) Nur in wenigen der angeführten 25—26 „Syphilisverimpfungen" ist der Beweis wirklicher Verimpfung durch die Vaccinaflüssigkeit selbst mit voller Beweiskraft geführt worden. Gerade der Fall im Morbihan v. J. 1866 z. B., wo Depaul und Roger eine große Zahl von Ansteckungen mit Syphilis bei Kindern nach der Impfung durch eine Hebamme constatirt hatten, und der als einer der wichtigsten angeführt zu werden pflegt, läßt die größten Zweifel zu, ob die benützte Vaccinalymphe wirklich Träger des syphilitischen Giftes war, ja, ob es sich nur um Syphilis handelte. Es bleibt in hohem Grade auffallend, daß man ein Jahr später alle Kinder bereits geheilt fand, ohne daß sie ärztlich behandelt worden waren, daß gleichzeitig ähnliche Zufälle, wie bei den geimpften Kindern, bei vielen andern ungeimpften in andern Orten des Morbihan vorkamen, und daß gerade die ersten Impflinge, von welchen dann weiter abgeimpft wurde, ganz frei von den angeblichen syphilitischen Erscheinungen geblieben waren. Vgl Gazette des hôpitaux, 1863, Nr. 111, und Ballard, On vaccination, p. 344 und folg.) — Der Fall angeblicher Syphilisverimpfung aus Berlin, den der Oberrh. Courier v. 19. Febr. 1870 mit großer Genugthuung mittheilte, hat bei einer genaueren Prüfung gegenüber sich als grober diagnostischer Fehler des Arztes, der den Lärm von Syphilisverimpfung anschlug, herausgestellt. (Vgl. Berl. klinische Wochenschr. 1870, Nr. 8, und Nationalzeitung v. 6. März 1870.) — Eine sehr gute populäre Darstellung unsrer heutigen Kenntnisse über Impfsyphilis und Vaccination überhaupt vom Prof. Brouardel in Paris findet sich in der ausgezeichneten Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger, Paris 1869—70, Nr. 4 u. 5.

Anm. [2]) Vgl. die Tabelle über die Zahl der Vaccinationen, Blatternerkrankungen und Todesfälle im Großherzogthum Baden von 1810—55 in den : Aerztlichen Mittheilungen aus Baden, 1857, Nr. 1. Ich füge bei, daß nach den mir gewordenen freundlichen Mittheilungen des Herrn Obermedizinalrathes R. Volz vom Jahre 1801—1808 75,098 und 1809 23,467 Vaccinationen zur amtlichen Anzeige kamen. Vom Jahre 1821—55 bewegte sich die Zahl der jährlichen Impfungen zwischen 30,000 und 40,000.

Neunzehnter Brief.

Ueber die Erzeugung von Scrofelsucht, Hautausschlägen, Tuberculose und Schwindsucht durch die Vaccination.

Die „Pandorabüchse der Vaccination" ist noch nicht erschöpft. Ich bin gezwungen, abermals eine schlimme Seite von Jenner's Verfahren, das Volk vor Menschenpocken zu schützen, anzuerkennen. Ich wende mich zu dem Vorwurf, daß die Vaccination im Stande ist, Scrofelsucht und Hautausschläge hervorzurufen und daß sie von dem Verdacht nicht freigesprochen werden kann, sie möge mitunter sogar den Tod durch Tuberculose und Schwindsucht nach sich ziehen.

Zu besserem Verständniß der Gründe für und gegen diese Vorwürfe, und zur richtigen Taxirung ihres Werthes ist eigentlich eine genauere Kenntniß der Hauptergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen über Scrofeln, Tuberkeln und Schwindsucht, welche Dinge unter sich verschieden und doch vielfach auch miteinander verwandt sind, unerläßlich. Tuberculose und Schwindsucht sind zugleich die Krankheiten, welchen die meisten Menschen, etwa ein Sechstheil bis ein Fünftheil, zum Opfer fallen. Sie und die Scrofeln stehen überdieß mehr wie alle anderen Krankheiten in innigster Beziehung zu den allgemeinsten Lebensverhältnissen und der socialen Lage der Völker. Demgemäß bieten sie nicht blos für den Arzt sondern für jeden Menschenfreund das höchste Interesse, und gerne würde ich, wenn es die Zeit erlaubte, die Leser mit der Natur und den Ursachen dieser Krankheiten bekannt machen, soviel sich darüber heutzutage Bestimmtes und Fruchtbares aussagen läßt. Dann müßte ich aber noch ein halbes Dutzend Briefe weiter schreiben, während ich fürchte, schon jetzt die Geduld der Leser zu lange in Anspruch genommen zu haben. So will ich mich denn darauf beschränken, nur die Beziehungen der Vaccination zu den genannten Krankheiten, so weit ich sie für festgestellt halte, herauszuheben.

Mir scheint, man könne das Verhältniß der Vaccine zu Scrofelkrankheit und Hautausschlägen in der Hauptsache nicht besser und klarer darstellen, als wie es Prof. v. Niemeyer zu Tübingen in seinem berühmten Handbuche der Pathologie gethan hat.

„Es kommt vor," so sagt dieser angesehene Arzt, „daß Kinder nach dem Impfen scrofulös werden, obgleich die Lymphe vom Arme durchaus gesunder Kinder entnommen ist, und ebenso, daß die Kinder gesund bleiben,

auch wenn das Kind, von welchem man die Lymphe entnommen hat, exquisit scrofulös war. Das Auftreten der Scrofulose nach der Vaccination scheint von dem schwächenden Einfluß abzuhängen, welchen die mit fieberhaftem Allgemeinleiden verlaufenden Kuhpocken auf den kindlichen Organismus ausüben, und das Vorwiegen der Ausschläge unter den scrofulösen Affectionen scheint mit der künstlich hervorgerufenen Erkrankung der Haut an der Impfstelle im Zusammenhang zu stehen. Wenigstens haben auch andere fieberhafte Krankheiten, sowie überhaupt alle schwächenden Einwirkungen, welche Kinder mit Anlage zur Scrofulose im ersten Lebensjahre treffen, denselben Einfluß auf die Entwickelung der Scrophulose, wie die Kuhpocken. Ebenso lehrt die Erfahrung, daß durch Blasenpflaster und andere Reize, welche auf die Haut einwirken, nicht nur eine Entzündung an der Einwirkungsstelle hervorgerufen, sondern auch die Reizung zu anderweitigen Erkrankungen der Haut gesteigert wird. Viele Kinder, welche bis dahin niemals an einem Ausschlag gelitten haben, bekommen, wenn man ihnen Löcher für die Ohrläppchen bohrt, ebenso wie nach dem Impfen der Kuhpocken nässende Ausschläge im Gesicht, welche Monate lang fortbestehen. Die Fälle, in welchen die Kuhpocken allein das Auftreten scrofulöser Zufälle verschulden, und in welchen dasselbe nicht vielmehr zum größten Theil von anderen Momenten abhängt, namentlich vom Entwöhnen der Kinder und dem Durchbruch der Zähne, welche in den meisten Fällen in die Zeit der Kuhpockenimpfung fallen, sind indessen selten, und die Fälle, in welchen die Kuhpocken das Leben der Geimpften in Gefahr bringen, noch seltener. Nur bei einem völligen Ignoriren der statistischen Resultate, welche eine wesentliche Abnahme der Sterblichkeit seit Einführung der Vaccination außer Zweifel stellen, kann man diese Ausnahmsfälle als Gründe gegen die Kuhpockenimpfung anführen. Daß mehr Kinder an Masern, Scharlach, Croup, Hirnhöhlenwassersucht sterben, seitdem die Pocken eine gleichsam größere Zahl von Kindern für diese Krankheit übrig lassen, ist leicht erklärlich. Die geringe Vermehrung der Todesfälle an den genannten Krankheiten kommt aber nicht im Entferntesten gegen die weit größere Verminderung der Todesfälle an den Pocken in Betracht. Schwächliche Kinder mit scrofulöser Anlage impfe ich, wenn nicht das Auftreten einer Pockenepidemie alle anderen Rücksichten zurückdrängt, nicht, wie es sonst üblich, im Verlaufe des ersten Lebensjahres, sondern erst später im zweiten oder dritten Jahre, nachdem die Zähne entwickelt sind, weil ich überzeugt bin, daß gerade für derartige Kinder viel darauf ankommt, daß man ihre erste Entwickelung vor nachtheiligen Einflüssen bewahrt."

Diesen Worten habe ich nur beizufügen, um Mißverständnissen vorzubeugen, daß nicht jeder Ausschlag, der nach der Vaccination auftritt, sofort für scrofulös zu nehmen ist. Von Scrofelsucht sprechen wir nur dann, wenn die ganze Constitution dauernd angegriffen und geschwächt erscheint, wenn gewisse Organe der Betroffenen, vor allen die Lymphdrüsen (daher „Drüsenkrankheit"), dann auch die Schleimhäute, die äußere Haut, die Augen, Gelenke u. s. w. eine ausgesprochene Neigung zu chronischen Entzündungen verrathen. Die allermeisten Ausschlagsformen, die nach der Vaccination eintreten, sind erfahrungsgemäß von gleichgiltiger und vorübergehender Natur. Ebenso sieht man die Blässe und Schwäche, wie sie nach allen fieberhaften Allgemeinleiden, sogar Wasserpocken und ganz leichten Masern, häufig zurückbleiben, in der Regel bald schwinden. Von größerem Belang ist es nur, wenn die Blässe und Schwäche Monate lang fortbesteht, wenn die Lymphdrüsen nicht etwa blos am Arm anschwellen, was in der Regel nichts auf sich hat und bald wieder weicht, sondern auch anderwärts größer werden und sich entzünden, wenn am Auge, auf der Haut, an den Gelenken u. s. w. Entzündungen sich einstellen, gestörte Verdauung und Durchfälle dazu kommen und dergl. mehr. Erst dann dürfen wir sagen, ein Kind sei scrofulös geworden.

Die Scrofulose kann heilen, es kann aber auch früher oder später Tuberculose und Schwindsucht daraus hervorgehen. Die beiden Krankheiten entwickeln sich indeß nicht blos bei scrofulösen Personen, auch früher gesunde Menschen können in Folge sehr mannigfacher auf sie einwirkender Schädlichkeiten, besonders bei ererbter Anlage, die sich fast immer durch einen besonderen Bau verräth, tuberkelkrank und schwindsüchtig werden. Jedenfalls aber wäre zuzugeben, daß die Vaccination, wenn sie Scrofelsucht herbeiführen kann, schon dadurch auch früher oder später Tuberkeln und Schwindsucht zu veranlassen vermag.

Es wäre nun erforderlich, um den Schaden zu bemessen, welchen die Impfung durch Erzeugung von Scrofelsucht, Tuberkeln und Schwindsucht möglicherweise im Volke anrichtet, daß man wenigstens annähernd in Zahlen auszudrücken vermöchte, wie oft in einer gegebenen Summe von Impfungen wirklich Scrofulose, Tuberkeln und Schwindsucht dadurch hervorgerufen werden. Leider ist man dies durchaus nicht zu thun im Stande. Es ist unendlich selten möglich, der Vaccination allein diese nachher eingetretenen Krankheiten bestimmt zur Last zu legen, weil die Geimpften fast immer noch anderen viel wirksameren Schädlichkeiten, welche sie auch bei ungeimpften Kindern mit und ohne erb-

liche Anlage unzählige Male erzeugen, gleichzeitig mit oder bald nach der Impfung ausgesetzt sind. Und wo die Impfung die Scrofulose nicht allein verschuldet haben kann, sondern nur mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit die schlummernde Krankheit zu lebhafterer Thätigkeit erweckt hat, da ist es unmöglich, das Maaß ihrer Schuld festzustellen, die Größe des Schadens auf sie und die übrigen wirksam gewesenen Factoren im Einzelnen auch nur annähernd richtig zu vertheilen. Diese Schwierigkeiten sind es, welche den Impfgegnern hier zu Statten kommen. Wenn wir nicht im Stande sind, den wirklichen Schaden genau zu berechnen, so glauben sie, ihn beliebig hoch ansetzen zu dürfen.

Es lassen sich indessen eine Anzahl Gründe zusammenstellen, welche jedem Unbefangenen darlegen dürften, daß auch hier, wie anderwärts, der Schaden, den die Impfung wirklich in einzelnen Fällen anrichtet, von der gegnerischen Seite ungeheuer übertrieben wird.

Erstlich habe ich schon früher gezeigt, daß vor Einführung der Impfung Scrofeln und Schwindsucht — die Kenntniß der Tuberculose datirt erst vom Ende vorigen Jahrhunderts, man hat sie früher theils unter diesen, theils unter anderen Krankheiten begriffen — noch häufiger waren wie heutzutage.

Sollten gegen die früher mitgetheilte Statistik der Todesfälle durch Scrofeln in der Zeit vor der Impfung Einwendungen, wenn auch unbegründete, wie ich glaube, erhoben werden, so besitzen wir genauere Zusammenstellungen über die Häufigkeit der Scrofeln bei geimpften und ungeimpften Kindern aus jüngster Zeit, die den Wahn, daß geimpfte Kinder öfter scrofulös sind, als ungeimpfte, gänzlich widerlegen. In dem Werke von Lambl und Löschner: „Aus dem Franz Joseph-Kinder-Spitale in Prag" (Bd. II, 1868, S. 60 u. f.), hat der letztgenannte, vielerfahrene Kinderarzt die Ergebnisse einer genauen Untersuchung von 218 blatternkranken Kindern, 127 ungeimpften und 91 geimpften, in Prag mitgetheilt, die zu dem Zwecke angestellt wurden, die Häufigkeit constitutioneller Leiden bei geimpften und ungeimpften Kindern miteinander zu vergleichen. Hiebei stellte sich heraus, daß bei den Ungeimpften die Hälfte, bei den Geimpften nur ein Siebentel constitutionell krank war, an Scrofeln, Beinfraß, Tuberkeln, Rachitis u. s. w. litten. „Ziehen wir hieraus," sagt Löschner, „die mit aller Bestimmtheit abzuleitenden Schlüsse, so lauten sie dahin, daß die Impfung mit Kuhpockenstoff keineswegs die so häufigen Erkrankungen der Kinder an Rachitis, Scrofulose und Tuberculose veranlasse, sondern daß diese constitutionellen Krankheiten ganz andere Ursachen zur Grundlage haben." Er läugnet nicht, daß ihre ersten

Erscheinungen allerdings oft erst nach der Impfung deutlich zum Vorschein kommen, allein dasselbe gelte für die Zahnperiode und für alle Zeiten und Gelegenheiten, wo Wechsel der Nahrung, stärkere Entwickelung des Kindes angebahnt oder durchgeführt würden. Die Impfung falle eben in die Zeit, wo gerade die Entwickelung des Kindes wichtigere Phasen durchgehe und wo sich die ersten Erscheinungen der genannten Krankheiten zu zeigen pflegten. Als wesentliche Ursachen zählt er auf: die Uebertragung durch Vererbung in der Familie, fehlerhafte Ernährung im ersten Kindesalter, enges Zusammenleben, zu verfeinerte luxuriöse Lebensweise, präcipitirte und forcirte Entwickelung der Geisteskräfte auf Kosten des Körpers, Vernachlässigung der Kräftigung des Körpers in der Erziehung, zu zeitliches Heirathen, Convenienzehen, Nichtbeachtung verwandtschaftlicher Verhältnisse beim Abschließen der Ehe, Vergeudung der Kräfte vor der Ehe, das Leben in der Fabrik, im Bureau u. s. w. Als das Fabrikwesen vor mehr denn 100 Jahren zuerst in England einen höheren Aufschwung nahm, habe Glisson zuerst von einer förmlichen Epidemie der Rachitis in allen ihren Formen bis hinauf zur Tuberculose berichtet. Ueber die Drüsenkrankheit hätten schon im vorigen Jahrhundert eine Menge Aerzte umfassende Abhandlungen geschrieben; Löschner erinnert blos an Portal und Beaumé u. s. w.

Ein dritter Grund ist die wohl constatirte Thatsache, daß es Länder und Gegenden gibt, wo die Impfung eingeführt ist, Scrofulose, Tuberculose und Schwindsucht aber äußerst selten oder gar nicht vorkommen. Ich nenne Island, die Faröreinseln, und aus unserer Nähe die Hochthäler von Davos und Engadin in Graubündten. Obwohl, wie ich mich vor 3 Jahren im Engadin überzeugte, der Impfarzt aus Chur heraufkommt, und seinen Stoff von da, also aus den tiefen Thälern, wo Scrofeln und Schwindsucht herrschen, heraufbringt, ist es der Graubündtner Impfpolizei noch nicht gelungen, jene glückliche Bevölkerung der Hochthäler mit Scrofeln und Schwindsucht anzustecken.

Viertens sehen wir in derselben Stadt unter verschiedenen Klassen derselben geimpften Bevölkerung die fraglichen Krankheiten in sehr ungleicher Häufigkeit auftreten. In Genf z. B. bedingen Scrofeln unter 1000 Todesfällen der wohlhabenden Bevölkerung nur 8, unter der Gesammtbevölkerung 16, Schwindsucht unter 1000 der ersten Klasse 117, der Gesammtheit 233; nur die tuberculose Hirnhautenzündung (hitziger Wasserkopf) verschuldete bei Wohlhabenden so gut wie bei der Gesammtbevölkerung 3,4 pCt. aller Todesfälle.

Endlich liefert der ärztliche Stand, wie er leibt und

lebt, jahraus jahrein den experimentellen Beweis dafür, daß es mit der Uebertragung von Scrofeln und Tuberkeln durch Impfung unmöglich viel bedeuten könne. Wir Aerzte halten viel auf eine zarte Oberhaut an unseren Fingern, damit unser Tastsinn möglichst fein sei. Darum sind wir leicht Hautabschärfungen und Wunden ausgesetzt, zumal da wir viel mit Nadeln, Lanzetten, Bistouris u. dgl. zu hantieren haben. Außerdem verletzen wir uns leicht bei Sectionen an verknöcherten durchsägten Rippen. Unser Beruf setzt uns deshalb leicht der Gefahr aus, durch solche Wunden mit Syphilis und Leichengift angesteckt zu werden, und schlechter, jauchiger Eiter von Lebenden hat gleichfalls schlimme Folgen. Viele Aerzte sind durch Leichengift und Jauche von Wunden, Krebsgeschwüren, Brandheerden u. s. w. schwer an Lymphgefäßentzündungen, Rothlauf, Pyämie und Septicämie, d. i. Eiter- und Jauchevergiftung des Blutes, erkrankt, und Todesfälle in Folge davon sind in unserem Stande nichts weniger als selten. Wir fürchten uns deshalb sehr, mit verletzten Fingern syphilitische Personen zu untersuchen, Sectionen, namentlich an Pyämie und Septicämie Verstorbener, vorzunehmen, und jauchige Wunden zu verbinden. Dagegen flößen uns einfache, klare Wundlymphe, ähnlich klarer Vaccinelymphe, gewöhnlicher guter Eiter, und selbst die sog. „käsigen" Inhaltsmassen scrofulöser Abscesse keine Besorgniß ein; tausendmal erzeugen sie gar nichts, oder höchstens leichte Pusteln und Geschwüre ohne allgemeine Erscheinungen; eine Uebertragung aber von Scrofeln und Tuberkeln bei solchen Gelegenheiten ist ein unbekanntes Ereigniß. Ebensowenig fürchten Chirurgen und chirurgische Assistenten, die bei Amputationen und anderen großen Operationen an scrofulösen und tuberculösen Personen oft über und über mit Blut bespritzt werden, so daß nicht blos die Haut, sondern auch die Schleimhäute von Auge, Mund und Nase, die so leicht Gift aufsaugen, damit besudelt werden, dadurch mit Scrofel- oder Tuberkelkrankheit angesteckt zu werden. —

Es ist richtig, man hört von Zeit zu Zeit einen Scrofelkranken oder Schwindsüchtigen behaupten, daß sein Siechthum in seinen ersten Anfängen bis zur Vaccination zurückdatire, und er beruft sich auf Angehörige, die es bestätigen. Ich für meine Person habe indeß bisher in keinem dieser mir vorgekommenen Fälle mich hinreichend davon überzeugen können, daß die Vaccination wirklich Ursache des Scrofelleidens gewesen, obgleich ich diese Möglichkeit im Allgemeinen zugebe. Immer ergaben sich mir bei genauerem Eingehen auf die Einzelheiten andere weit wirksamere Ursachen zur Erzeugung der Scrofeln und Schwindsucht, auf die ich nicht nochmals zurückkommen will. Ich habe somit zwar kei-

nen Grund, die Richtigkeit der mir gemachten Angaben zu läugnen: daß die Scrofulose nämlich gleich oder bald nach der Vaccination begonnen habe, aber ebensowenig Grund, die Vaccination als Ursache davon anzusehen. Wenn mit dem Mondwechsel das Wetter sich geändert hat, so ist damit noch lange nicht bewiesen, daß der Witterungswechsel durch jenen bedingt war, obwohl es das Publikum so annimmt.

Damit läugne ich nicht, daß glaubwürdige Aerzte beweiskräftigere Erfahrungen als ich von Scrofel- und Tuberkelkrankheit durch Vaccination gemacht haben mögen. Solche Fälle kommen aber nur sehr selten vor. Wären sie häufiger, so müßte ich in zwanzigjähriger Praxis in Land und Stadt, Poliklinik und Klinik, Privat- und Hospitalpraxis, und nachdem ich selbst früher tausenden von Impfungen in der Praxis meines Vaters und seinen sorglichen Revisionen beiwohnte, und einige Jahre selbst einen Impfsprengel besorgte, auch eigene unzweifelhafte Beobachtungen dieser Art gemacht haben. Und es wäre doch sehr unbegreiflich, daß eine so große Menge anderer zuverlässiger Aerzte von noch reicherer Erfahrung als ich ebensowenig solche Folgen constatiren konnten.

Selbst in den sehr seltenen Fällen, wo deshalb ein großes Gewicht auf den Eintritt der Scrofulose bei einem anscheinend zuvor gesunden Kinde nach der Vaccination gelegt wird, weil die Eltern gesund sind und in der Familie Scrofeln nicht vorkommen, bedarf es großer Vorsicht im Urtheil. Die Eltern können jetzt gesund sein, die Familie ist im Ganzen gesund, aber von dem geheimen Uebel oder der durch Kraftvergeudung entstandenen großen Schwäche, wovon der ursprünglich kräftige und jetzt wieder gesunde Papa kurz vor oder noch während der Zeugung des fraglichen Kindes gelitten hat, weiß außer dem Vater und seinem damaligen Arzte Niemand. Ich kenne solche Fälle, wo anscheinend nicht unkräftige Kinder entweder auffallend leicht geringfügigen Krankheiten erlagen, oder nach dem Entwöhnen und beim Zahnen schon vor der Impfung scrofulös wurden, und ich bei genauester Prüfung nur diesem mir und dem Vater allein bekannten Umstande Schuld geben konnte. Alle anderen Kinder mögen dann später in der Ehe gesund und kräftig gerathen, wenn die Eltern gesund und kräftig bleiben.

Uebrigens werden Scrofeln und allerlei Hautausschläge zuweilen auch durch die Vaccination geheilt. So versichern viele gute Aerzte und es ist ebensowenig Grund, die Richtigkeit dieser Erfahrung zu bezweifeln, als die gegentheilige von der Erzeugung der Scrofelsucht durch die Vaccination. Für Blattern und Masern gilt ja dasselbe. Bald wird die Constitution durch sie verbessert, bald verschlechtert. — Der Dr. v. Netten-

bach, emeritirter Rector der Universität zu Wien, hat sogar mit Bestimmtheit behauptet, daß man nach seiner reichen Erfahrung die Constitution schwächlicher und kranker Kinder durch Impfung von kräftigen und gesunden verbessern, und die Kinder von erblichen Krankheitsanlagen freimachen könne! (v. Rettenbach, über Vaccination u. s. w., Wien 1842.)

Eines scheint mir unzweifelhaft. Die Kinder, welche schon der geringfügige Eingriff der Vaccination scrofulös oder tuberculös macht, hätten den weit schlimmeren ächten Blattern gegenüber noch viel weniger Widerstandskraft an den Tag gelegt. Sicherlich ist der Schaden, den die Blattern durch Erzeugung von Scrofeln und Tuberkeln früher im Volk anrichteten (ganz abgesehen von der Blindheit und anderen nicht scrofulösen Schäden, die so oft darnach zurück blieben, und den unzähligen Todesfällen), weit größer gewesen, als es der durch die Vaccination so hervorgerufene ist. Man darf nur einen Blick in die Schriften der besten Aerzte des vorigen Jahrhunderts über Blatternkrankheit thun, um diese Ueberzeugung zu gewinnen. Und noch fehlt es wahrlich weder an Beispielen, die den häufigen übeln Einfluß der Blattern auf die Constitution der Betroffenen darlegen, noch an anderen, die wenigstens das Vorurtheil erweisen, als ob die Blattern den Körper kräftigen, die Vaccination ihn schwäche. Ich habe erst in diesen Tagen meinen Schülern einen jungen blatternnarbigen Menschen von 21 Jahren mit ausgesprochener Scrofulose vorgestellt, der jetzt schwindsüchtig ist. Er ist nie vaccinirt worden, hat aber schon mit 6 Monaten die Blattern durchgemacht. Seine drei älteren Geschwister sind vaccinirt und gesund, obwohl der älteste Bruder auch früher an den Drüsen litt. Wäre unser Patient der Geimpfte, die drei älteren gesunden Geschwister dagegen Geblatterte, welch ein Triumph für die Impfgegner!

Kaum scheint es mir nöthig, daß ich schließlich noch darauf hinweise, wie gerade auch hier durch Beobachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln, insbesondere durch die richtige Auswahl der Kinder zum Abimpfen und die Verschiebung des Impfens auf das zweite und dritte Lebensjahr bei schwächlichen Individuen, wenn nicht Menschenpocken größere Gefahr drohen, gegründeten und ungegründeten Bedenken betreffs der Erzeugung von Scrofeln und Tuberkeln Rechnung getragen werden kann.

Zwanzigster Brief.

Abwägung der Vortheile und Nachtheile der Vaccination. Vom Impfzwang.

Wenn wir zum Schlusse die Bilanz ziehen und Vortheile und Nachtheile der Impfung gegen einander abwägen, so dürften wir mit dieser Aufgabe bald in's Reine kommen.

Dank der Vaccination haben die Menschenpocken ihre Schrecken für die gebildeten Völker dieses Jahrhunderts größtentheils verloren. Unter den Todesursachen früher eine der wirksamsten, spielen sie als solche überall da, wo die Vaccination allgemein eingeführt ist, heute nur noch eine untergeordnete Rolle. Masern und Keuchhusten, obwohl sie dieselben geblieben sind, wie ehedem, fordern beide jetzt mehr Opfer, als die einst so gefürchteten Pocken. Jenner's Entdeckung verdanken wir die Sicherheit unserer Kinder, welche die Pocken gerade in derjenigen Zeit vorzugsweise bedrohten, vom 5. Lebensmonat an, wo sie uns durch tausend entzückende Aeußerungen geistiger und gemüthlicher Entfaltung am meisten in's Herz wachsen. Gerade dann, wenn die Kleinen den größten Fährlichkeiten der ersten Lebensmonate glücklich entkommen waren, wenn sie endlich durch Lächeln und Lallen die unsägliche Mühe der Mutter lohnten, drohte noch die verderbliche Pockenseuche, der das dritte bis fünfte Kind erlag. Dieser Sorge vor dem Pockengespenst, welche die Mütter des vorigen Jahrhunderts ängstigte, sind die des unserigen durch Jenner glücklich enthoben, und es steht ganz in unserer Macht, den Freibrief, den die Impfung den Kindern gewährt, auch über die Tage der Kindheit hinaus zu verlängern. Mit den Pocken aber hat eine Menge Siechthum und Krüppelhaftigkeit der mannigfachsten Art zugleich entsprechend sich vermindert.

Dieser glänzenden Lichtseite steht als Schattenseite der Vaccination die Thatsache gegenüber, daß in vereinzelten seltenen Fällen sie zum Tode der Geimpften führt, namentlich durch Rothlauf, daß mitunter andere vorhandene Krankheiten durch das Vaccinefieber gefährlich gesteigert werden, daß in äußerst seltenen Fällen auf gesunde Kinder Syphilis übertragen werden kann, endlich daß sie zuweilen Hautausschläge und Scrofeln mit ihren Folgen erzeugt. Sie ist dadurch ausnahmsweise Einzelnen schädlich, ja verderblich geworden, während sie den Bevölke-

rungen im Großen und Ganzen Segen brachte. Je besser die Impfung von Staatswegen beaufsichtigt ist, je verständiger und vorsichtiger die Impfärzte bei ihrem Geschäfte verfahren, je mehr das Publikum die Impfärzte in der Gewinnung reinen guten Impfstoffs unterstützt, desto seltener werden diese schlimmen Folgen eintreten. Ob sie je sich sollten ganz vermeiden lassen, steht dahin.

Besäßen wir ein noch ungefährlicheres Mittel von gleicher Wirksamkeit, wie die Vaccination, um das Volk vor der Ansteckung durch die Menschenpocken zu schützen, oder hätten wir ein Heilverfahren, das ihren Verlauf ungefährlich machte, so wäre sie entbehrlich und könnte abgeschafft werden. Leider ist dem nicht so. Wer zur Zeit behauptet, im Besitze solcher Schutzmittel oder eines solchen Heilverfahrens zu sein, betrügt entweder sich selbst, oder mit Absicht Andere. Und ebenso schlägt Derjenige, welcher behauptet, daß die Blattern ihre ursprüngliche Gefährlichkeit verloren hätten und im Erlöschen begriffen seien, der Wahrheit ins Gesicht und täuscht das Volk. Die Blattern kommen und gehen wie früher, sie ergreifen nur weniger Leute und tödten weniger von den Geimpften, aber die Ungeimpften, die sich der Ansteckung aussetzen, ergreifen und tödten sie in denselben Verhältnissen wie vor Einführung der Vaccination. Und wenn auch die Ungeimpften heutzutage der Ansteckung weniger ausgesetzt sind, als sie es ehedem waren, oder die Wilden es noch sind, so verdanken sie es nur dem Umstand, daß die ungeheuere Zahl der Geimpften und Revaccinirten die epidemische Verbreitung der Blattern überhaupt beschränkt, und so die Impfung auch den Ungeimpften zu Gute kommt.

So begreift es sich denn, daß die ungeheuere Mehrzahl der Aerzte von den Tagen Jenner's bis heute die Vaccination als eine der segensreichsten Erfindungen betrachtet hat. Die Worte des großen Cuvier bleiben eine Wahrheit trotz aller Schmähungen und übertriebenen Beschuldigungen einzelner Gegner: „Quand la découverte de la vaccine serait la seule que la médecine eût obtenue dans la période actuelle, elle suffirait pour illustrer à jamais notre époque dans l'histoire des sciences, comme pour immortaliser le nom de Jenner, en lui assignant une place éminente parmi les principaux bienfaiteurs de l'humanité.“ (Wäre die Entdeckung Jenner's die einzige, welche die Heilkunst unserer Tage gemacht, sie würde hinreichen, um unsere Epoche für immer in der Geschichte der Wissenschaften auszuzeichnen, den Namen Jenner's unsterblich zu machen, und ihm unter den größten Wohlthätern der Menschheit eine hervorragende Stelle anzuweisen.)

Wären wir heute verwegen und thöricht genug, aller Warnungen der Geschichte und medizinischen Statistik ungeachtet die Vaccination als unnöthig oder gar schädlich von der Hand zu weisen, so würde sich dieser Umstand furchtbar an uns rächen; die heillosen Zustände, wie sie de la Condamine, Süßmilch und so viele ausgezeichnete Männer des vorigen Jahrhunderts ergreifend geschildert haben, würden nicht säumen, abermals über uns hereinzubrechen. Dies ist meine Ueberzeugung, und ich habe es für heilige Pflicht gehalten, sie öffentlich auszusprechen, unbekümmert darum, wie dieser Schritt gedeutet werde. Jeder Arzt, der in der Impffrage zu Gunsten der Vaccination heutzutage öffentlich seine Stimme erhebt, kann darauf rechnen, daß von gewissen Menschen die niedrigsten Motive seinem Vorgehen unterlegt werden, und ein wohlorganisirter Verein ist sofort bereit, mit persönlichen Injurien über ihn herzufallen. Aber wenn ich ein Kind in eine Cloake fallen und in Gefahr zu ersticken sehe, so wird die Furcht, über und über mit Koth besudelt zu werden, mich nicht davon abhalten, ihm rettend zu Hilfe zu eilen.

So lange die Menschenpocken ferne sind, ist der Muth dieser Impfgegner groß, da sind sie alle Helden, zumal die geimpften. Bricht aber die Seuche herein, wandeln die rechtzeitig geimpften Kinder und die Revaccinirten frei von der garstigen Krankheit umher, während die ungeimpften Kinder in Menge wegsterben, und auch die vor langer Zeit geimpften Erwachsenen häufig erkranken und Einzelne sterben, da kommt mit der Angst der Verstand, und unbekümmert um Rothlauf, Syphilis und Scrofeln wandern sie jetzt zu dem vielgeschmähten Impfarzt, ihre Kinder oder sich selbst, dann freilich oft zu spät, das Gift Jenner's einimpfen zu lassen. So war es in Württemberg und speciell in Stuttgart in jeder größeren Pockenepidemie, und so ist es wieder in der heurigen. „Seit in der gegenwärtigen hier sehr ausgebreiteten Pockenepidemie," schreibt mir Herr Dr. Frölich in Stuttgart, „wöchentlich mehrere ungeimpfte Kinder sterben, lassen viele Reniteuten bekehrt ihre Kinder impfen, und die Zahl der revaccinationslustigen Erwachsenen ist eine enorme." — Im Jahre 1864, wo die Pocken gleichfalls in Stuttgart herrschten, betrug die Zahl der Impfungen 1718 gegen 927 und 588 in den beiden Vorjahren, und die Impfrestanten minderten sich um zwei Fünftel. Wegen des außerordentlichen Zudranges zu den Revaccinationen trat Mangel an Impfstoff ein. — Nicht blos die Reihen der Gleichgiltigen, auch die der Impfgegner aus Grundsatz lichten sich nach den zahlreichen im württemb. med. Corrbl. veröffentlichten Generalimpfberichten des königl. Medizinalcollegiums zu Stuttgart bei Pockenepidemieen be-

deutend. So verschwand z. B. in der Stadt Hall 1867 der Impfwiderstand fast ganz, nachdem im Hause des Anführers der Widerspenstigen die Pocken ausbrachen, und der Mann selbst sammt seinen 6 nicht geimpften Kindern davon befallen wurde. Vom Oberamt Schorndorf sind im Impfbericht vom Jahre 1863 keine Impfrestanten bemerkt, denn dort erkrankten und starben zwei ungeimpfte Kinder eines Arztes, wovon das ältere bereits 7 Jahre alt war, und von zwei ungeimpften Kindern eines Pfarrers starb das eine, während das andere mit dem Leben davon kam. Ganz unerschütterlich ist nur die religiöse Secte der Jerusalemsfreunde, die weder durch Pockenkrankheit noch Pockentod sich irre machen lassen. —

„Mit Recht," so lauten die Worte in R. v. Mohl's Polizeiwissenschaft nach den Gründen des Rechtsstaates, Bd. 1, S. 195, „ist die Entdeckung des Schutzmittels der Vaccination als eine Wohlthat für das ganze Menschengeschlecht zu betrachten, dessen mittlere Lebensdauer dadurch bedeutend verlängert worden ist, und welchem eine schwere Krankheit mit vielfachen schlimmen Nebenwirkungen erspart wurde. Jede Regierung würde sich schwere Vorwürfe zuziehen, welche es unterließe, die möglichst allgemeine Verbreitung der Schutzpockenimpfung anzuordnen und die wirksame Handhabung der Einrichtung durch alle zweckdienlichen Mittel, namentlich durch Belehrung, Aufstellung von Impfärzten, unentgeltliche Behandlung der Armen, Belohnungen für die Anzeige pockenkranker Kühe, zu fördern."

„Die einzige schwere Frage ist, ob der Staat zur Impfung nöthigen dürfe? Wäre eine irgend in Anschlag zu bringende Gefahr damit verbunden, so würde sich ein solcher Zwang schwerlich rechtfertigen lassen, wie namentlich die früher übliche Impfung der ächten Blattern ganz dem Ermessen der Betheiligten überlassen bleiben mußte. Ebenso wäre ein Zwang schwerlich zu rechtfertigen, wenn nur urtheilsfähige Erwachsene geimpft werden könnten, und für Niemand, als für den Nichtgeimpften, ein Nachtheil aus der Unterlassung entstünde. Allein da Blatternepidemieen so lange nicht aufhören werden, so lange sich noch Ungeimpfte im Volke befinden, jede Epidemie aber theils dem Gemeinwesen bedeutende Kosten macht, theils auch Kinder ergreift, von deren Willen oder Weigerung die Impfung noch nicht abhing, so erscheint ein Zwang allerdings gerechtfertigt. Und namentlich darf derselbe auch dann eintreten, wenn bei der Gefahr einer Epidemie eine allgemeine Revaccination der schon vor längerer Zeit Geimpften für zweckmäßig erachtet wird."

Dieses Gutachten eines der ersten Fachmänner auf dem Gebiete der Rechtspolizeiwissenschaft will ich nur mit wenigen Worten begleiten.

Gleich zu Anfang habe ich bemerkt, daß die Frage des Impfzwangs keine rein medizinische, sondern eine vorwiegend politische und rechtliche ist. Selbst wenn man uns Aerzten die Entscheidung über dieselbe zuweisen wollte, müßten wir diese Ehre ablehnen. Ein Hauptvorwurf der Impfgegner, welchen sie gegen den ärztlichen Stand und hauptsächlich gegen die Impfärzte schleudern, ist der: daß unser Vortheil es uns gebiete, für Impfung und Impfzwang einzustehen. Die große Mehrzahl der Aerzte impft zwar nicht, oder nur ausnahmsweise, und empfiehlt nur die Impfung, hat also gar keinen Vortheil davon, und die Impfgebühren entschädigen die amtlich bestellten Impfärzte meist knapp für den Aufwand von Zeit, Mühe und Verdruß, den es dabei absetzt, so daß auch für diese im Ganzen wenig dabei herauskommt. Immerhin aber wird die Impfung meist gegen Bezahlung vorgenommen, und es erscheint deshalb der ärztliche Stand als interessirte Partei, wenn er für dieselbe eintritt. — Auf der anderen Seite würde uns derselbe Vorwurf nicht erspart bleiben, wenn wir uns für Abschaffung der Impfung oder auch nur des Impfzwangs aussprächen. Denn aus eigener früherer Erfahrung darf ich behaupten, daß eine einzige ausgebreitete Blatternepidemie dem Arzte mehr Verdienst gibt, als das Impfgeschäft eines ganzen Jahrzehntes im gleichen Impfbezirke. Würde heute die Impfung abgeschafft, oder unterließen recht viele Personen dieselbe, so würden wir Aerzte pecuniär sicherlich dabei weit besser fahren, als beim Impfzwang. — Ich gestehe, daß ich früher unschlüssig war, ob ich für, ob ich gegen den Impfzwang ein Votum abgeben solle, ja, daß ich eine Zeit lang, theils um unseren Stand den gehässigen Angriffen der Impfgegner entzogen zu sehen, hauptsächlich aber deßhalb, weil Mohl den Impfzwang von der gänzlichen Gefahrlosigkeit der Vaccination abhängig zu machen scheint, der Meinung gewesen bin, es dürfe sich der Impfzwang rechtlich nicht mehr halten lassen. Bei genauerer Erwägung aber halte ich es für gerathener, diese schwierige Frage der Entscheidung competenterer Sachverständiger auf dem Gebiete der Rechtspolizei anheimzugeben. Denn wir mögen als Aerzte stimmen, wie wir wollen, der Vorwurf: daß uns Rücksichten auf die Vortheile unseres Standes geleitet, wird uns in keinem Falle erspart bleiben. Nur eins ist zuzugeben, daß vom rein ärztlichen Gesichtspunkte aus sich jedenfalls weit triftigere Gründe für Aufrechterhaltung, als für Abschaffung des Impfzwangs anführen lassen.

Für die allermeisten Aerzte steht es fest, daß die Vortheile der

Vaccination gegenüber den Bevölkerungen weit ihre Nachtheile überwiegen. Auf eine Uebereinstimmung aller Aerzte darf man in keinem einzigen Punkt der Medizin rechnen; wer nur solche sanitätspolizeilichen Maßregeln eingeführt wissen wollte, die sich der Billigung aller Aerzte erfreuen, würde nicht eine einzige durchbringen. Noch heute giebt es Aerzte, welche die Syphilis leugnen und sie für Quecksilbererzeugniß ansehen, andere, welche die Hundswuth, die Trichinenkrankheit u. s. w. in Abrede stellten. Die überwiegende Mehrheit der Aerzte aber von den Tagen Jenner's bis heute betrachtete die Vaccination als eine Einrichtung, welche den Völkern unendlich mehr Nutzen als Schaden gebracht hat.

Der Angelpunkt der Streitfrage über die Erlaubtheit des Impfzwangs dreht sich indeß offenbar nicht darum: ob die Impfung den Völkern im Großen und Ganzen nützlich war und ist? sondern darum: ob man angesichts des Schadens, den der Einzelne möglicherweise durch sie erleiden kann, ihm zumuthen dürfe, sich im Interesse der Gesammtheit dieser Möglichkeit auszusetzen? Erschien seiner Zeit die Einführung des Impfzwangs, wie aus den angeführten Worten v. Mohl's hervorgeht, nur deshalb als gerechtfertigt, weil man der Ansicht war, daß eine irgend in Anschlag zu bringende Gefahr damit nicht verbunden sei, und ist dieser Grundsatz auch heute noch als richtig anzuerkennen, so kann der Impfzwang nicht aufrecht erhalten werden. Denn kein Arzt kann dafür bürgen, daß nicht in einzelnen, wenn auch seltenen Fällen die Vaccination, z. B. durch Rothlauf, gefährlich oder tödtlich werde. In keinem Fall sollten deshalb, wie ich glaube, die grundsätzlichen Gegner der Impfung mit den äußersten Mitteln der Polizeigewalt gezwungen werden, ihre Kinder zur Impfung zu bringen. Es lassen sich doch wohl nur die Einrichtungen in Württemberg, England u. a. a. O. rechtfertigen, wo durch mäßige, in Württemberg von Jahr zu Jahr bis zu einem gewissen Lebensalter sich wiederholende, Geldstrafen ein leichter Druck ausgeübt wird, gerade hinreichend groß, um wenigstens die unbekümmerten und nachlässigen Eltern zur Impfung ihrer Kinder anzuhalten, ohne es Denjenigen, welche aus religiösen oder übertrieben medizinischen Bedenken gegen die Impfung sind, unmöglich zu machen, ihren Scrupeln und Gewissens-Sorgen Rechnung zu tragen.

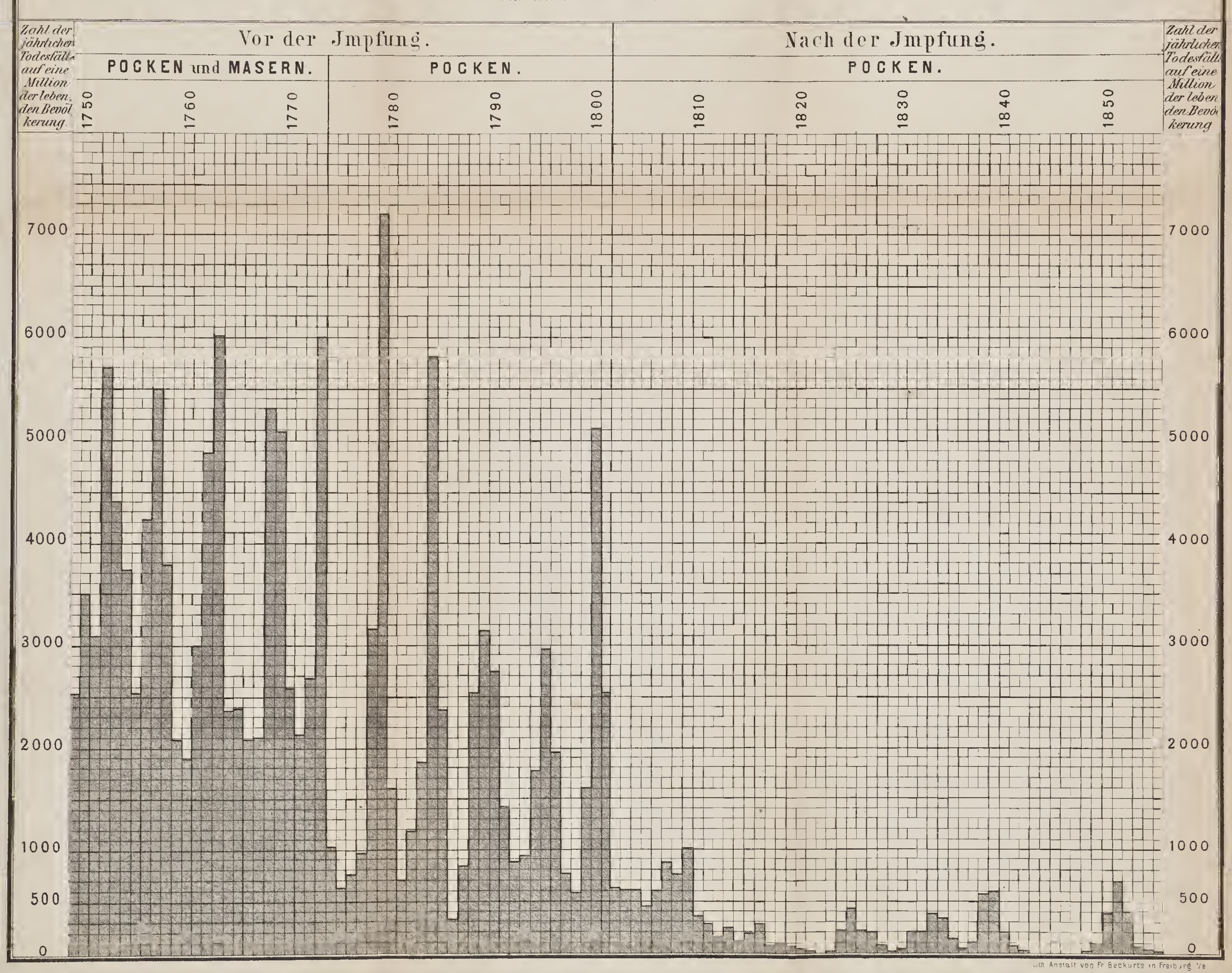
Je mehr Ungeimpfte oder vor langer Zeit Geimpfte in einer Bevölkerung sich anhäufen, desto größere Ausbreitung muß eine Blatternepidemie gewinnen, und desto mehr Todesfälle müssen durch sie hervorgerufen werden. Jedes ungeimpfte Kind, jeder nicht revaccinirte

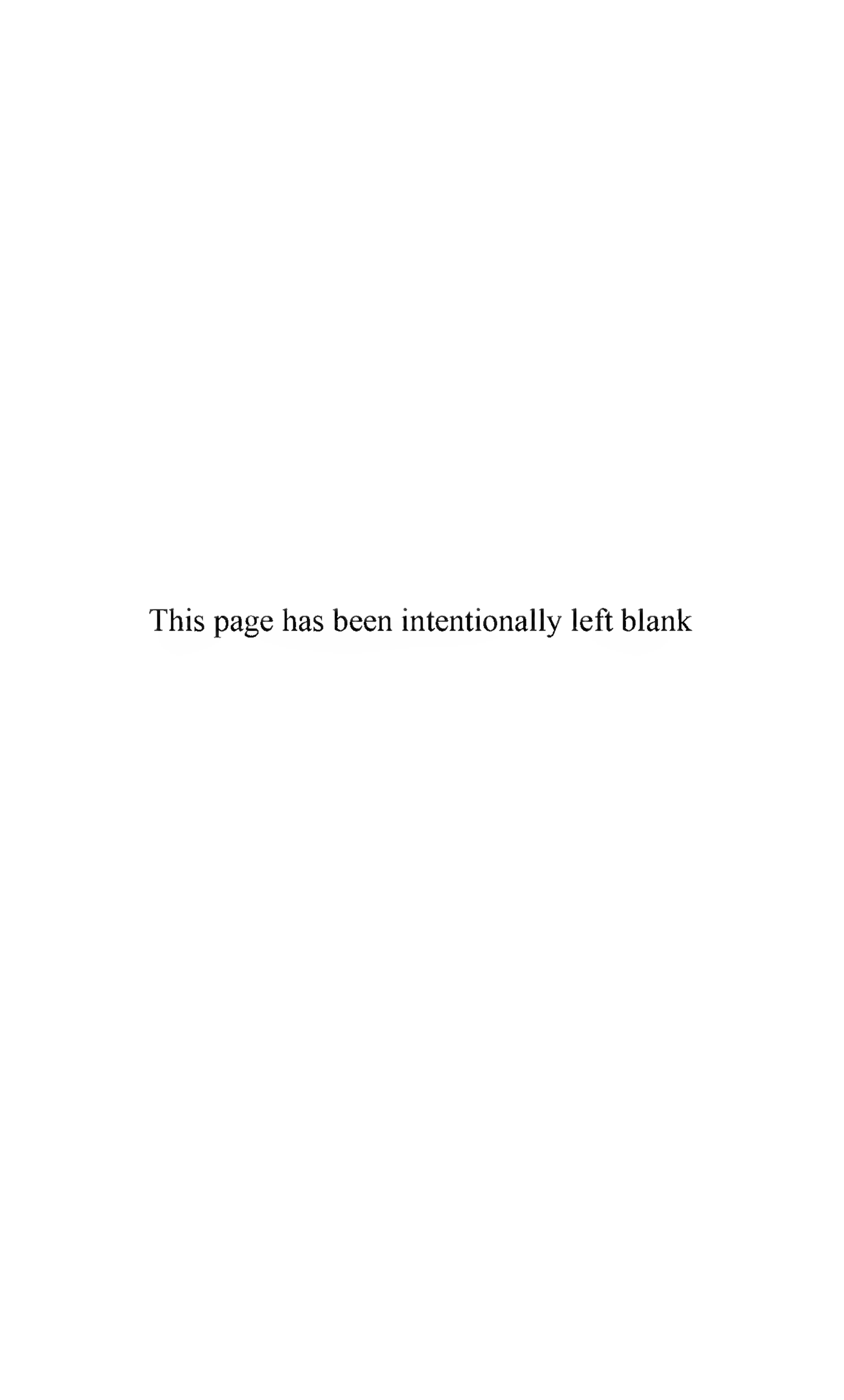
Erwachsene ist aber nicht blos für seine Person mehr gefährdet, als die Geimpften und Revaccinirten, die Ungeimpften werden auch für die Gesammtheit, insbesondere für die Kinder, die ohne Verschulden ihrer Eltern, etwa aus Mangel an Impfstoff, noch nicht vaccinirt werden konnten, zu einer Quelle der Gefahr, eben weil sie weit empfänglicher für Blatterngift sind, und viel häufiger von den ächten und ansteckenden Blatternformen befallen werden. Auf der anderen Seite haben die Geimpften, indem sie sich den wenn auch geringen Gefahren der Impfung unterzogen haben, die Gefahr vor Blatternansteckung auch den ungeimpften ferner gerückt. Dazu kommt, daß mit der Verminderung der Vaccination die Zunahme der Pockenerkrankungen, namentlich der schweren Fälle, einen Neubau von Pockenhäusern oder Vergrößerung der vorhandenen nöthig machen würde. Es wäre deßhalb billig, daß die Ungeimpften in irgend einer Weise dazu gehalten, werden könnten, den durch sie erwachsenden Mehraufwand für Verpflegung armer Pockenkranker und Unterhaltung von Pockenhäusern zu tragen. Es ließe sich so auch durch diese medizinischen Gründe politisch jener indirecte Impfzwang durch Geldstrafen rechtfertigen, wenn man diese den Gemeinden zu den eben erwähnten besonderen Zwecken zuwiese.

Endlich ist von medizinisch-praktischem Standpunkt aus noch auf einen Umstand hinzudeuten, der, wie ich glaube, für die Durchführung eines mäßigen Impfzwangs in's Gewicht fallen dürfte. Nur wenn die Impfärzte die Impfungen in einer genau geordneten Zeitfolge abmachen, und über eine reiche Auswahl geimpfter Kinder zum Abimpfen verfügen können, was beides ohne einigen Impfzwang kaum sich ausführen läßt, wird die Vaccination ihrer Gefahren durch Uebertragung von Erysipelas und Syphilis, der größten, die hier in Betracht kommen, möglichst sich entkleiden lassen. —

Dies wären etwa die wichtigsten medizinischen Anhaltspunkte für und gegen bei Erwägung der Frage: ob der Impfzwang erhalten bleiben oder aufgehoben werden solle. Andere rein politische und rechtliche Erwägungen lasse ich absichtlich unberührt. Und so schließe ich mit dem Wunsche: es möge dem gesunden Sinn des Volkes und seiner freigewählten Vertreter beschieden sein, das Richtige hier zu treffen, seine Entscheidung, wie sie auch ausfalle, ihm zum Heil und Segen gereichen!




POCKEN-TODTENLISTEN DES KÖNIGREICHS SCHWEDEN
für die 107 Jahre 1749-1855.
Zahl der jährlichen Todesfälle auf eine Million der lebenden Bevölkerung.
Vor der Jmpfung.
Nach der Jmpfung.
POCKEN und MASERN.
POCKEN.
POCKEN.
1750
1760
1770
1780
1790
1800
1810
1820
1830
1840
1850
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
500
0
Lith Anstalt von Fr Beckurts in Freiburg i/B



This page has been intentionally left blank





